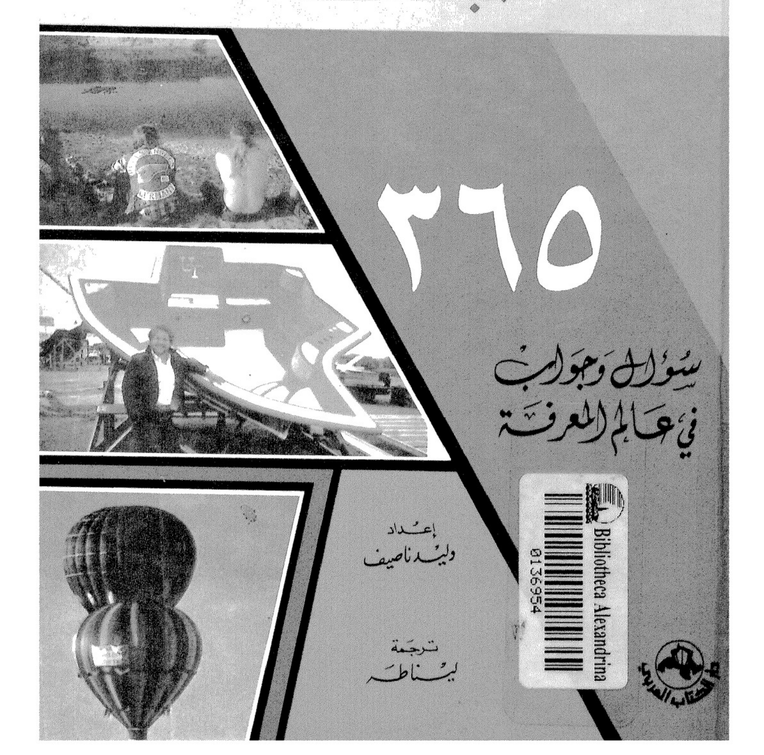
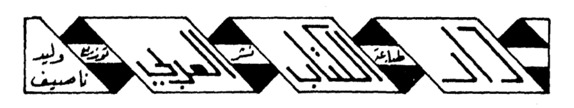
الموسوعة العلمية المبسطة





الموسوعة العلمية

المبسطة



دمشق ـ سورية ـ الحلبوني ـ مدخل فندق الشموع ـ هاتف ٢٢٣٨١١

الموسوعة العلمية المبسطة

٣٦٥ سؤال وجواب في عالم المعرفة

إعداد
وليد ناصيف

ترجمة
لينا طه



المقـــدّمَة

هذا الكتاب فريد في طريقته، وإن لم يكن جـديداً في مـادته. ولعـل أهميتـه تكمن في المعلومـات التي أحـــاط بهـا المؤلف في هــذه المـوســوعـة الميسـرة، والفريـدة في طريقـة إخراجهـا التي أريد من خـلالهـا خلق جيـل موسوعي المعـرفة، تـرفده الـوضوعـات المتعددة التي يحفـظها هـذا الكتاب القيّم ضمن صفحـاتـه. ولـو تعمَّـد القـارىء أن يحفظ كـل يـوم من أيـام السنة موضوعاً، بحسب طريقة العرض، لاستطاع، خلال ثلاثمائة وخمسة وستين يوماً، الحصول على جاهزية معرفية مـركزة وسـريعة تخـوله الخـوض في كافة ضروب الثقافـة العامـة، منذ أقـدم العصور وحتى اليـوم. ذلك أن الموضوعـات التي عولجت ضمن هـذا المؤلَّف، متنوعـة ومتعددة، الى الحـد الذي يجعل منه رفيقاً غير ممل في كـل الحالات، وعـلى اختلاف الـظروف. كـما أن لـه ميـــزة أخـرى تتجـلى بمنهج الأداء الـــذي لم يعتمـد الاسلوب التعليمي الجـاف، وإنمـا سلك مسلك السـرد التـربـوي الـذي لا يـــطنب إطناباً مملاً، ولا يوجـز إيجازاً مخـلاً. مما جعله فعـلاً ميسراً ومـركزاً من دون تصنع أو تكلف.

والظاهرة المـوسوعيـة من أهـم الظواهـر التي اهتم بها الإنسـان، منذ بدأت تتنوع معارف البشريـة وتتكاثـر بتعدد غـير مألـوف، الى الحد الـذي امتنـع على الـذهن الفردي من الإحـاطة الكليـة أو الجـزئيـة بمـوضـوعـات المعـارف ومجمـوع الانجـازات وتـراكم المهـــارات والخبـرات التي كـــونتهـا الحضارة الإنسانية على مدى تاريخها الطويل الطويـل. بحيث باتت أبـواب العلوم المختلفة بحاجة ماسة إلى موسـوعات تنـظم وسائـل التعامـل معها، وتبسيط مستعصيـاتها، وشـرحها، ووضعهـا في إطارهـا الـزمني، وظـرفهـا المكاني لكي تصبح سهلة التناول، قريبة الفهم، وبالتـالى أكثر قـابلية لخلق أجـواء من التفاعـل الحضاري بـين الفكر بمـا هو امتـداد للجهاد الإنسـاني

على مختلف مراحل تكوناته، والأجيال المتلاحقة والمتناسلة على مرّ العصور.

على أن الموسوعات الميسرة والمختصرة، والقائمة على التطلع الشامل والنظرة الوافية الهادفة إلى ما فيه خير القارىء انسجاماً مع تطور العصر هو المطلوب لما يقدمه من إحاطة ضرورية لمواطن القرن العشرين ومعاصرية، بإقامة أدق وشائج الصلات بين العصر وإنسانه، وربط كل ذلك بأسباب الحياة بعضها بالبعض الآخر لصالح الإنسان فيستوي هذا الأخير مكانه من حركة التطور والتقدم والرقي.

وتبدو ظاهرة الموسوعات من الأساليب الهامة التي اقترحها الذهن البشري لإعداد العقل المنظم بما يكفل للقارىء والمتلقي، على حدٍّ سواء، جاهزية معرفية تتجاوز الإطار المدرسي المحدود إلى الآفاق الثقافية الرحيبة.

ومن هنا كانت الإطلالة على هذا الكتاب، والمبادرة إلى نشره، ووضعه بحلة جديدة بين يدي القارىء توخياً لإمداد حركة التطور العربية برافد ثقافي فريد ومتنوع الموضوعات، بهدف خدمة أغراض الناشئة العربية، لجهة وضع كافة أبواب المعرفة بين أيديها ميسرة وشاملة في آن. ذلك أن الحضارة الإنسانية عامة، إنما هي حضارة واحدة وغير عنصرية، ولجميع الشعوب على اختلافها أفضال في تكوين وخلق هذه المعجزات التي نستثمر نتائجها بكثير من عدم الانتباه، من هنا كانت توجهاتنا إلى نشر هذه المعجزات والاكتشافات على أنها معارف ذات فائدة لا تُثمّن. والغاية كل الغاية أن يلقى هذا الكتاب من القراء الأهمية نفسها التي كانت وراء إنتاجه، وإخراجه بهذه الحلة الجديدة.

والأمل، كل الأمل، أن تتعانق الجهود التي كانت وراء هذا الكتاب مع ما نتوقعه له من تقبُّل حسن بين نفوس مواطنينا ليحقق **هذا** المشروع الثقافي الغاية من إعداده.

الناشر

كانون الثاني



*** ١ كانون الثاني (JANVIER) - ماذا يعني « كانون الثاني » ؟ وبالفرنسية (جانفييه) ؟**

- الشهر الأول من السنة هو شهر كانون الثاني ، « جانفييه » ، وقد سمي بذلك نسبة الى جانوس الإله عند الرومان، هذا الإله المصور عندهم وله رأسين ينظر بأحدهما الى المستقبل ، وينظر بالآخر الى الماضي، كان هذا الإله حارساً لأبواب المدن عندهم .

عندما اعتمد الرومان تقويم اليونانيين لم تكن تتألف السنة لديهم إلا من ثلاث مئة وأربعة أيام ، أي عشرة أشهر ، ابتداء من آذار .

وتزعم بعض الأساطير ان ملك روما الذي كان في القرن الثاني عشر هو الذي أضاف شهري كانون الثاني وشباط لذلك التقويم السابق .

وعلى الرغم من هذا التعديل فلم يكن هذا التقويم دقيقاً بما فيه الكفاية ، وخلال فترة حكم (جول القيصر) اختلفت التواريخ مع الفصول ولم تعد تناسب الواقع فقد تأخرت الفصول ثلاثة أشهر .

وفي العام ٤٦ قرر (جول القيصر)

اصلاح التقويم ، فجعل من كانون الثاني أول شهر في السنة ومن شباط الشهر الثاني وهكذا كما هو الحال الآن ، واستعمل التقويم الذي حمل اسمه « جوليان) مدة خمسة عشر عاماً ، وبقيت فرنسا منذ ذلك الوقت على تقويمها ، إذ كانت السنة تبدأ عندهم يوم عيد الفصح ، ولم يثبت النهار الذي تبدأ به السنة إلا في القرن السادس عشر .

يحتفل بهذا اليوم في معظم بلدان العالم الغربي تجتمع فيه العائلة مع الأصحاب لاتخاذ القرارات المهمة والمفيدة لبرامجها السنوية .

ومن هذا اليوم أيضاً تمتد الاحتفالات في اليابان ثلاثة أيام ، وفي بعض العواصم يجتمع الناس في الساحات العامة الكبيرة بسهر مستمر حتى الصباح لاستقبال السنة الجديدة على حالة من الصحو والانتباه واليقظة .
كما تجري في ابقوسيا عادة قديمة هي عادة « الخطوة الأولى » فما أن تدق الساعة معلنة انتصاف الليل حتى ينطلق الشبان والشابات الى بيوت أصدقائهم ، ويعتقد أنه كي تكون السنة الجديدة سعيدة يجب ان يكون الزائر الأول المتخطي لعتبة الباب قبل غيره ذا شعر داكن وأن يحمل باحدى يديه قطعة من الفحم وباليد الأخرى قطعة من الحلوى !

وبهذا يكون قد تأمن للمحتفلين بالعام الجديد قوتهم ومعاشهم ! .

*** ٢ كانون الثاني (JANVIER) -**
هل بامكان الطرسوح ان يطير ؟

- الطرسوح : حيوان بحري كان أجداده لهم القدرة على الطيران مثل باقي الطيور ، أما اليوم فقد ضمر ريشه وصغر شيئاً فشيئاً ، وتغير شكل جناحيه أيضاً فلا يستطيع الطيران



الآن ، فهو عندما عاش على شاطىء البحر اعتاد على السباحة مستعملاً أجنحته في التجديف ومع الأيام تعايش مع البحر وتوقف الطرسوح عن الطيران رغم عرض ما يتمتع به من أجنحة لحمل جسمه الثقيل .

كل هذا استنتاج لدراسة أعضائه ولكن لم يخبرنا أحد أنه كان يطير . وما راءٍ كمن سمع .

*** ٣ كانون الثاني (JANVIER) -**
من هو ايزوب ؟ .

- ايزوب : عبد يوناني قصاص يحكي قصصاً رمزية على لسان الحيوانات تتضمن النقد والحكمة ، مثله مثل ابن المقفع صاحب كتاب « كليلة ودمنة » .



كان يعيش ايزوب في اليونان في قديم الزمان وكان عبداً قصير القامة لا يتمتع بذلك الجمال الجذاب ولكن روحه الحلوة ومنطقه الساحر لم يمنعه من تكوين الأصدقاء الكثيرين ، فقد كان يزوي القصص والحكايات على لسان حيوانات تتكلم وتخطىء مثل الانسان وفيها نفس العيوب والمزايا التي لدى الانسان ، كل ذلك للمحافظة أثناء النقد على مشاعر الانسان وأحاسيسه. بهذا الاسلوب الحلو استطاع سبك الأساطير التي لم تخل من الحكمة مع النقذ اللاذع .

من قصصه وأساطيره قصة السلحفاة التي سبقت الأرنب ، والثعلب والعنب الحصرم ، والذئب والحمل الضحية ، والفلاح الذي شرح لأولاده أن العمل كنز ، وكثير غيرها .

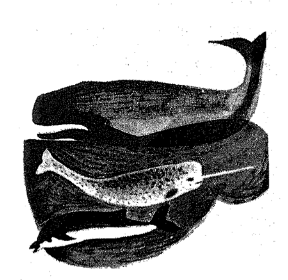
إن الأساطير المشهورة عن الكاتب الفرنسي الشهير « لافونتين » لم تكن ليسمع بها أحد لولا وجود أساطير اليوناني ايزوب . . .

*** ٤ كانون الثاني (JANVIER) ـ هل الحيتان من الأسماك ؟**

ـ الحيتان : من أضخم الحيوانات الثديية في عصرنا ، وهي حيوانات بحرية ، ولكنها ليست من فصيلة الأسماك لأنها ثديية يظن بأنها بالأصل بريَّة المنشأ منذ ملايين السنين ، ثم تحولت بعامل البحث عن الطعام وتركها البر وبعامل الزمن حتى أصبحت على ما هي عليه اليوم .

وكذلك الفقمة : فهي من الثدييات ، وقد طرأ على مظهرها تعديلات كثيرة حتى توافقت مع الحياة الجديدة شيئاً فشيئاً .

يغطي جسم الحيتان طبقة كثيفة من الدهن الذي يحميها من البرد ،



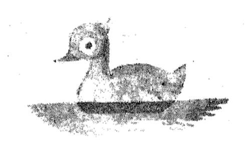
والحيتان من الحيوانات ذات الدم الحار ، عكس الأسماك ، وللحيتان رئتين ، وليس لها غلاصم كالأسماك ، فهي تتنفس الهواء مثل بقية حيوانات البر .

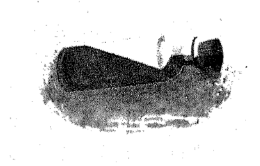
تتغذى الحيتان بصيد البحر ، وليس لها أسنان ، وانما لها شفرات دقيقة كالإبر تملأ فمها ، إلا أن بعض الحيوانات الشبيهة بالحيتان لها أسنان مثل : الكركدن البحري ، والدلفين ، والعنبر (حيوان بحري ثديي عظيم) .

*** ٥ كانون الثاني (JANVIER) ـ لماذا يطفو الفلين ؟**

ـ يطفو الفلين لكونه أخف نوعياً من الماء ، وكل ما هو أخف من الماء يطفو على وجه الماء ويعوم ، وكل ما هو أثقل من الماء يغوص في الماء وينزل ، فالأشياء الأخف من الماء تتلقى من الماء ضغطا من الأسفل الى الأعلى .

أما اذا كان الوزن للمادة المغموسة في الماء مساوياً لوزن الماء فان هذا الغوص والنزول يتوقف في الوسط لحالة التوازن هذه .

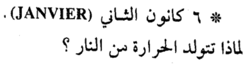




وعلى العكس من ذلك فان المادة الأثقل من الماء تغوص بوزنها الثقيل الذي يفوق وزن الماء أو السائل الذي حل به ، ويستمر في هذا الغوص الى العمق ، ولا يطفو على السطح أبداً .

إن الفلين بالاضافة الى خفة وزنه النوعي فانه أيضاً غير نافذ للماء « كتيم » فهو يعوم بسهولة ، لذا يستعمل في صنع ألبسة الإنقاذ .

ولبعض أشجار البلوط التي تنمو على شواطىء البحر الأبيض المتوسط قشرة خفيفة جداً تدعى (الفلين) كما سيمر معنا في يوم ٢٤ كانون الأول .



* ٦ كانون الثاني (JANVIER) .

لماذا تتولد الحرارة من النار ؟

ـ عند احراق شيء ما تتجزأ المواد التي يتكون منها هذا الشيء وتختلط مع الأوكسجين الموجود في الهواء مؤلفا مواداً أخرى .



وكذلك عندما نستعمل الفحم فان الفحم يتجزأ ويتحد مع الأوكسجين بعملية متتالية ، التجزىء ثم الاتحاد ، مما يسبب عملية تصاعد الطاقة (الحرارة) .

تنتقل الحرارة الى موجات غير مرئية وبنفس طريقة انتقال الضوء ، إلا أنه

نشعر بالحرارة دون رؤية مسار وانتقال الموجات .

تنتشر الحرارة بثلاث طرق :

١ ـ بالحمل الحراري : اي انتقال الحرارة من جزيء من السائل او الغاز ، الى جزيء آخر .

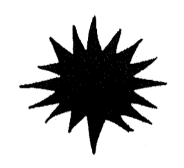
٢ ـ التوصيل، أو النقل عبر الأجسام الصلبة .

٣ ـ الاشعاع ، عبر الهواء .

يحدث الحمل الحراري عند انتقال الحرارة في الماء أو الغاز أما التوصيل فهو عملية نقل للحرارة ضمن مجموعة الأشياء الصلبة وأما الحرارة المشعة فانها تأتيك من الموجات الهوائية الساخنة ، كالقعود أمام المدفئة .

*** ٧ كانون الثاني (JANVIER) ـ لماذا نشاهد السماء زرقاء ؟**

ـ إن كرتنا الأرضية محاطة بطبقة من الهواء تدعى الغلاف الجوي ، هذا الهواء يحتوي على غازات ، مثل : الأوكسجين ، الآزوت ، ثاني اكسيد الكربون ، كما يتضمن بخار الماء ، وجزيئات صغيرة من الغبار المتحرك .



فعندما تسطع أشعة الشمس ، تصطدم هذه الأشعة بالغلاف الجوي المذكور ، عندها يقوم هذا الغلاف بما لديه من قوة هذه المجموعة التي فيه بتحليل هذا الاشعاع الشمسي الضوئي الأبيض الى ألوان الطيف المذكورة في يوم ١٨ تشرين الأول في تعريف قوس قزح ، مظهراً جميع ألوان هذا الاشعاع التي يتركب منها وهي : الأحمر ، البرتقالي ، الأصفر ، الأخضر ، الأزرق ، النيلي ، البنفسجي .

وبما أن اللون الأزرق هو اللون الطاغي فانه يبدو لنا اكثر وضوحاً من بقية الألوان الأخرى .

عندما نخرج عن هذا المحيط الجوي كأولئك الذين ذهبوا الى القمر نشاهد الجو بلونه الأسود دون ان تفعل

أشعة الشمس فيه الضياء المشاهد هنا على سطح الأرض ، هذا ما شاهده رجال الفضاء عندما خرجوا بمركباتهم من المحيط الهوائي ، شاهدوا النجوم والكواكب تلمع وتتلألأ في الظلام .

*** ٨ كانون الثاني (JANVIER) ـ**
ما هو الخزف (البورسلان) ؟

ـ لا بد أنك تناولت الحلوى مقدمة اليك في صحن من الخزف الصيني « البورسلان » فهل تعرف ما هو ؟

انه نوع من الفخار (السيراميك) الدقيق جداً ، اخترعه الصينيون وقدموه أواني للبشرية منذ مئات السنين ، ولم يعرفه



الأوربيون إلا منذ أربعمائة سن تقريباً . فقد كان عليهم ان ينتظرو حتى عام ١٧٠٨ حتى يحصلوا على س صنع واستعمال هذا الفخار الصيني الأبيض المقاوم والهش في نفس الوقت (الصلصال) .

له ميزات الدقة والرقة ، وللبعض منه شفافية لدرجة ان الضوء يتسرب منه جزئياً ، ولا يقتصر استعماله عل الحاجات والأواني المنزلية ، فمن تصنع أشياء كثيرة مثل اللوحات الفني والتزيينية الأخرى.

حتى الآن ورغم تقدم الصناعات الأوربية يعتبر الخزف الصيني من أجو وأجمل الخزف في العالم ، يوجد من أنواع يعود عمرها الى أبعد من ثلاث آلاف عام ، له من الألوان المختلف مثل الأخضر الفاتح واللون الأزرق م يعود الى عصر حكم مينغ (١٣٦٨ ١٦٤٤) .

أما الأواني فأشهره الفرنسي المصنو في مدينة سيفر المشهورة بخزفه الفاخر .

* ٩ كانون الثاني (JANVIER) ـ
كم تبلغ سرعة الحمام ؟

ـ قد تصل سرعة الحمام المسافر الى ٦٥كم في الساعة وأحياناً تزيد على ذلك أو تنقص حسب اتجاه الريح والمسافة التي يريد قطعها .

أما المسافة التي يتمكن الحمام فيها من ان يكون أسرع من المعتاد فهي مسافة ٢٠٠كم ، وقد شوهد حمام مسافر قطع حوالي ١٠٠٠كم لكن بسرعة أقل .

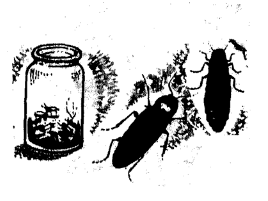


استخدم بعض الحمام لنقل الرسائل ، وذلك عن طريق نقل الحمام من مكان عاشت فيه وألفته الى مكان لا تعرفه، ثم ترسل منه ومعها رسالة ، فتعود بغريزتها الى مكان ألفتها حاملة معها الرسالة ، سمي هذا الحمام بـ : « الحمام الزاجل » .

يكفي أن نحسب الزمن من ساعة الانطلاق الى ساعة الوصول مع معرفة المسافة لنتمكن من حساب سرعتها .

* ١٠ كانون الثاني (JANVIER) ـ
ما هو الضوء البارد ؟

ـ إن مختلف أنواع الضوء المعروفة عادة هي : ضوء النهار ، شعاع النار ، الضوء الكهربائي ، وكلها مصحوبة دائماً بالحرارة ، إلا أن بعض



التفاعلات الكيميائية تولد أشكالاً

وأنواعاً أخرى من الضوء ، كالأضواء الباردة ، مثل الضوء الذي يشع من بعض الحشرات كالدودة اللامعة ، والقطرب ، وبعض أسماك البحر .

أما الوميض الفوسفوري فهو أيضاً من الضوء البارد ، وكذلك بعض المواد الكيميائية تولد الضوء بعد أن تكون قد تعرضت مدة طويلة لضوء النهار كما هو حال سلفور الكربون الذي يشع في الليل .

*** ١١ كانون الثاني (JANVIER) ـ لماذا للحصان حوافر ؟**

ـ يقال والحقيقة في الغيب : منذ ملايين السنين وقبل وجود الانسان على الأرض كان يعيش حيوان صغير الحجم مثل الثعلب يسمونه : الأيوهيبوس ، له أربعة من الأصابع بأطرافه الأمامية ، وثلاثة منها في أطرافه الخلفية ، يقال : هذا الحيوان من أجداد الحصان ، والحمار ، والحمار الوحشي .

لقد كان حيواناً هادئاً ، مسالماً ، يتغذى بالأعشاب فقط ، فلا حاجة له الى الأنياب في فمه .

لم يكن يملك من وسائل الدفاع عن نفسه سوى قدرته على الفرار بسرعة عند مطاردة الحيوانات المفترسة والجارحة له حتى يتمكن من السلامة منها .

وعلى مر السنين وتعاقب الأجيال تغير شكل اقدامه من كثرة الركض والعدو ، فأصبحت أظافره اكثر صلابة ، ثم نمىٰ إصبعه الأوسط وكبر مقابل ضمور بقية الأصابع حتى أصبح أخيراً هو الاصبع الوحيدة المستخدمة من بين بقية الأصابع فعليها الاعتماد فقط .

يلاحظ أثر الضمور في شكل



مؤخرة عظم القدم .

أما الحافر فهو هذه الاصبع الوسطى المستعملة عنده الآن بشكل ناجح في السباق .

*** ١٢ كانون الثاني (JANVIER) ـ ما هو الفرق بين الفراشة النهارية والفراشة الليلية ؟**

ـ توجد أنواع كثيرة من الفراشات لكن جميعها تنتمي الى رتبة حرشفيات الأجنحة .

تخرج الفراشات ذات الألوان اللامعة في النهار ، وتقف رافعة أجنحتها ، ونافخة أطراف قرون الاستشعار التي لديها . وتسمى هذه فراشات النهار .

أما الفراشات الليلية : فهي لا تخرج إلا في الليل ، وألوانها أقل لمعاناً من تلك النهارية ، وعندما تقف تضم أجنحتها على جسمها ، وقرون الاستشعار لديها ليست ذات نهايات منتفخة كتلك النهارية ، وليست مستوية بل معقوفة الى داخل جسمها قليلاً .



*** ١٣ كانون الثاني (JANVIER) ـ هل كان أناس الكهوف فنانين ؟**

ـ لقد ترك لنا الأجداد في العصر الحجري العديد من الرسومات التي تعطينا معلومات عن حيوانات ذلك العصر . كان رجال الكهوف يعيشون من صيدهم ، ويعتقدون بالسحر كثيراً ، وليضمنوا صيداً وفيراً رسموا على جدران الكهوف أنواعاً من الحيوانات المتعددة التي يأملون أن يقبضوا عليها .

وقبل الذهاب الى الصيد ، كانوا يحتفلون بطقوس سحرية ، وقد وجد المئات من الكهوف والمغاور في أوربا وقد احتفظت الرسومات فيها بألوانها كما هي لابتعادها عن الرطوبة والضوء . وأشهر هذه الكهوف تقع في

(دوردوني) وهي كهوف (لاسكو) . وقد اكتشفت مصادفة عام ١٩٤٠ بواسطة طفل صغير يبحث عن كلبه الضائع .

كان رجال الكهوف يستعملون حجر الصوان بعد جعله على شكل حربة مروسة لنقش ورسم صور الحيوانات على الجدران الكلسية ، ثم يلونونها بواسطة الألوان الطبيعية الممزوجة بدهون الحيوانات .

ومازالت مشاهد الصيد هذه تتمتع بجمالها وروعتها حتى يومنا هذا .

*** ١٤ كانون الثاني (JANVIER) - ما هي الأوبرا ؟**

- الاوبرا : مسرحية شعرية موسيقية ، هذا الاسم مشتق من اللغة الايطالية ويعني : قصيدة المأساة .

لا يتكلم في الأوبرا أحد من الممثلين وانما الغناء والرقص المصحوبين بالموسيقى هما أداة التخاطب .

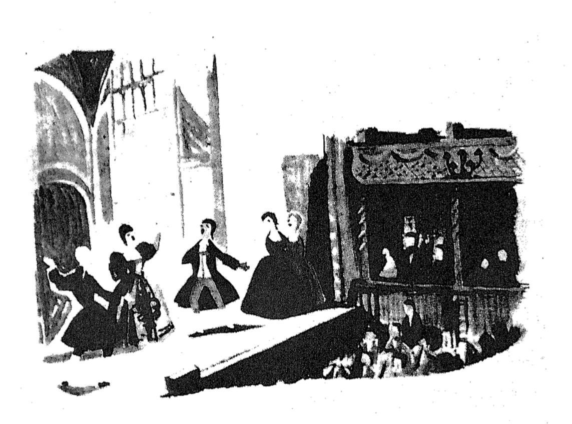
أقيمت أول اوبرا حوالي عام ١٥٨٢م في مدينة فلورنسا في ايطاليا ، حيث كان الهدف احياء تقليد المسرح اليوناني القديم . وأقدم أوبرا عرفت هي (الدافن) ، الاوبرا التي لم يتمكن أحد من الحصول عليها كاملة . أما أوبرا (أورفيو) التي ألفها

مونفردي عام ١٦٠٧م فما زالت تعرض حتى أيامنا هذه ، ولم ينشأ أول مسرح مخصص للاوبرا الا عام ١٦٣٧م في فينيسيا .

امتدت الأوبرا من ايطاليا الى فرنسا ، ومن ثم انتشرت بسرعة في جميع أوربا .

من بين أشهر كتاب الاوبرا هناك : (روسيني) و (فردي) و (بوشيني) في ايطاليا . و(موزارت) في استراليا . و(كلاك) و (فاغنير) في ألمانيا . و (تشايكوفسكي) و (بوروودين) و (ريمكسي كورساكوف) في روسيا .

أما في فرنسا فأشهرهم : (لولي) و (رامو) و (برليوز) و (غيفود) و (بيزيت) .



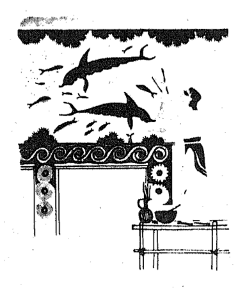
*** ١٥ كانون الثاني (JANVIER) -**
ما هو النحت ، أو الرسم الجداري ؟

- الرسم الجداري : رسم منقوش على الحائط بألوان ممزوجة أو محلولة

بالمياه توضع على دهان رطب .

يجب ان يكون هذا الدهان طرياً ونـدياً ولـذلـك يجب على الفنان ان يرسم نموذجاً على الورق قبل ان ينقله قطعة قطعة على الجبس الرطب .

كان الرسم الجداري هو الوسيلة الوحيدة المستعملة للتزيين من قبل ظهور الرسم الزيتي . لكن اللوحات الجدارية المائية لم تكن لتحتفظ بشكلها إلا في الأجواء الجافة والدافئة كما في ايطاليا مثلاً .



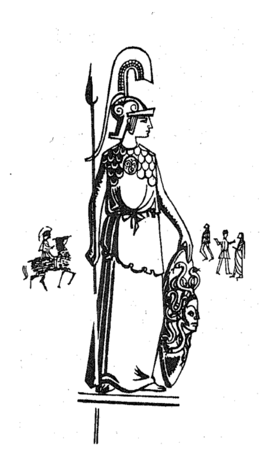
يعد هذا الفن قديم جداً ، وان كنا نعرف بعض التفاصيل عن حياة اسلافنا قبل ألفي عام من وجودنا فالفضل يعود الى اللوحات الجدارية التي وجدت واكتشفت .

يعود تاريخ أقدم الرسومات الجدارية في العالم الى عصر النهضة الايطالية :وهي لوحات ميكائيل انجلو المرسومة على سقوف قبة سيكستين في الفاتيكان .

*** ١٦ كانون الثاني (JANVIER)-**

أية مدينة تحمل اسم آلهة اليونان ؟

ـ إن عاصمة اليونان «أثينا» تحمل هذا الاسم تشرفاً بالإلهة «أثينا» إبنة



زيوس إلهة الحكمة والفنون والحرب والعلوم ، يعتقد اليونانيون ان الإلهة « أثينا » تحمي المدينة التي تحمل اسمها .

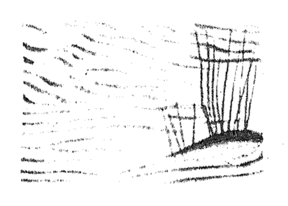
والبارتيون المعبد المشهور في أثينا يعتبر أحد أجمل الآثار القديمة فيها ، هذا المعبد مشهور بأعمدته الرخامية البيضاء . كان في الأصل معبداً مخصصاً للإلهة « أثينا » .

*** ١٧ كانون الثاني (JANVIER) - ما هو الرمل ؟**

ـ الرمل : مجموعة مكونة من ملايين الجزيئات الصخرية المتفتتة بعامل الرياح والأيام والأمطار والجليد أو الماء وبتساقط الحبيبات فوق بعضها تحولت الى حبيبات أصغر جداً فشكلت الرمل كرمل الشاطىء الذي نراه اليوم . انظر بحث الكثبان يوم ١٧ تشرين الأول .

أهم المعادن التي يتشكل منها الرمل هي : الصوان ، والطلق ، والفلدسبات .

يستعمل الرمل في صنع الآجر المشوي ،والبلاط والأسمنت .



*** ١٨ كانون الثاني (JANVIER) - من هو الشعب الأزتيكي ؟**

ـ هو الشعب الذي كان يعيش في المكسيك في الفترة التي كان الإسبان فيها يخططون لاجتياح أمريكا الجنوبية في القرن السادس عشر .

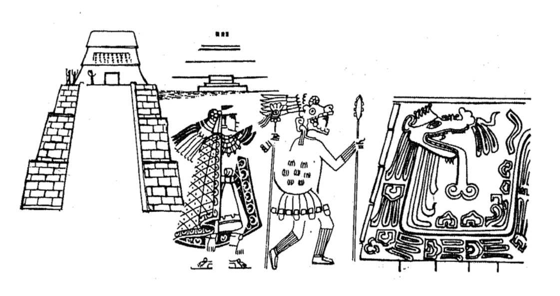
سيطر الأزتيك على قبائل الهنود التي كانت تعيش في مناطق مدينة المكسيك ، أو فرضوا عليهم ضرائب فادحة من الذهب والقطن ، أو الرجال ، واستمر حكم الشعب الأزتيكي حتى عام ١٣٢٥ تاريخ الاستيلاء على بحيرة تينوشتيتلان حيث تقع حاليا مكسيكو . وكان الشعب الأزتيكى يحارب القبائل الأخرى بالأسهم والأسلحة الحربية الأخرى ، وكانوا يسحقونهم قبيلة تلو الأخرى. ومن ثم امتدت

امبراطوريتهم وسيادتهم من الأطلسي الى المحيط الهادي .

ولكن الجيوش الأسبانية تحت امرة (كـوتيس) تمكنت عـام ١٥٢١ من الانـتـصـار عـلى الأزتيـك وعـلى زعمـائهم : مـونتـوزيمـا الثـاني ، وغـوتموك ، وهـدمت عاصمتهم بعـد حروب دامية .

وقد ساعد الاسبان في حروبهم هذه جميع القبائل التي كان الأزتيكيـون قد انتصروا عليها سابقاً . ولم يكن هـذا الأمـر غريبـاً لأن الأزتيكيين (عبـاد الشمس) كـانوا قسـاة القلب وكانـوا يقـدمون لآلهتهم ضحـايا بشـريـة من السجناء الذين أسروهم .

وبـالـرغم من قسـاوة قلوبهم فقـد خلفوا حضارة رائعة كفن الرسم والنقش والطب .

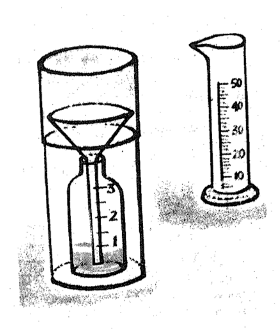


*** ١٩ كانون الثاني (JANVIER) - كيف نقيس معدل هطول الأمطار ؟**

- نقيس ارتـفـاع ميـاه الأمـطار بـواسطة آلـة بسيـطة جـداً اسمهـا : المغياث (مقياس المطر) .

يتـألف هذا المغيـاث من قمـع ذو فوَّهة واسعة جداً متصل باناء مرقم . يسقط المطر على سطح القمع فينساب الماء منه الى الوعاء المـرقم ضمن فترة زمنية معينة يمتلىء فيها هذا الإناء ، ثم

تنقل الكمية الى زجاجة اخرى مرقمة بالسنتيمترات وهكذا نتمكن من قياس معدل ارتفاع هطول الأمطار بعد كل عاصفة قوية ، وفي وقت محدود .



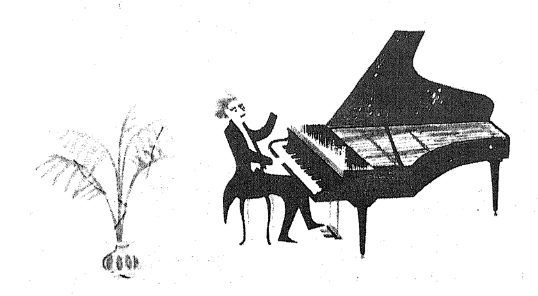
* ٢٠ كانون الثاني (JANVIER) - من أين استشف اسم البيانو ؟

- البيانو : اختراع ايطالي ، فاسمه مستشف من اللغة الايطالية ، كانت الأدوات الموسيقية القديمة ذات الملامس مثل البيانو الصغير والقيثارة تنقر على الأوتار . وكانت مطرقة (موترة) المفاتيح ، [نوع من البيانو القديم] تضرب على الأوتار لكنها تبقى ملامسة لها . بينما مطرقة البيانو الآن تبتعد فوراً بعد أن تطرق على الأوتار .

عندما يضغط العازف على ملمس البيانو تُطلِق الآلة الموضوعة داخل طاولةِ الايقاع بواسطة المطرقة على الأوتار المناسبة لهذه النغمة ، ومعظم النغمات تحتوي على ثلاثة أوتار وأحياناً فيها اثنين فقط . ما أن تضرب المطرقة على الأوتار حتى ترتفع بعد ذلك مباشرة . إذاً تضغط على الأوتار قطعة صغيرة من الخشب مغطاة بالقماش اسمها (مخمد الصوت) وتفرض عليها الصمت ، لكن طالما ان العازف يضغط على الملمس فان مخمد الصوت لا يتدخل ، وتستمر النغمة في الانسياب .

ويحتوي البيانو أيضاً على مداسين يعملان بالضغط عليهما بواسطة القدمين . المداس الناعم يجبر المطرقة على ان لا تضرب سوى وترين لا ثلاثة . أما المداس القوي فانه يمنع المخمد من الاستناد على الأوتار .

وهكذا تمتزج الأنغام ببعضها مظهرة قوتها الجمالية .



*** ٢١ كانون الثاني (JANVIER) - من اكتشف أمريكا ؟**

- تعرفون بالطبع تاريخ ١٤٩٢م أنه تاريخ اكتشاف القارة الأميركية ، ولكن قبل ٥٠٠ عام من هذا التاريخ أي قبل رحلة كريستوف كولومبوس وصل شعب الفيكنج الذي انطلق من ايسلاندا ومن غرونلاندا الى القارة الأميركية وأعطوا هذه الأرض الخصبة اسم « فينلاند » أي « أرض الكرمة » .

وكالعديد من الاكتشافات الأخرى ، فان اكتشاف الفيكنج لأمريكا كان دون قصد منهم . ففي عام ٩٨٦م ترك بائع اسكندنافي يدعى « بيجارن هيرجولفسون » ترك ايسلاندا وسافر بحراً باتجاه غرونلاندا فأخذته الرياح غرباً دون مراده نحو شاطىء غير معروف . وبعد جهد استطاع العودة الى مقصده ثم الى بلاده وحدث الناس بمغامراته وباع زورقه عام ١٠٠٠ الى « لايف اريكسون » فانطلق لايف ورجاله الى الأرض التي حدثهم عنها بيجارن ، إذ حدثهم عن جمالها وأشجارها وحيواناتها وجوها الذي لم يكن يشبه جو بلادهم أبداً . ولذلك انطلق

لايف وأطلق اسم فينلاند على هذه الأرض لوجود اشجار كرمة برية فيها وهذا الاسم فينلاند معناه : أرض الكرمة كما تقدم .

تبعت بعثة لايف بعثات أخرى ، ويبدو ان شعب الفيكنج أقاموا فيها مستعمرة بعد أن اكتشفوا هذه الجزيرة الجديدة . وبقي الفيكنج هناك حتى القرن الخامس عشر ، لكن احداً لا يعرف هذا الأمر تماماً .

وعندما بلغ كريستوف كولومبوس جزر الباهاماس عام ١٤٩٢م لم يدر أنه اكتشف قارة أمريكا القريبة جداً منه .

*** ٢٢ كانون الثاني (JANVIER) - ماذا تمثل زهرة الزنبق ؟**

- تمثل زهرة الزنبق شعار الختم لملوك فرنسا منذ أقدم العصور ، فهي زهرة صغيرة ذات ثلاثة أوراق تويجية حلوة لذا ظهرت على الختم الملكي في القرن السادس وهي أول زهرة للامبراطورية الفرنسية .

استعمل الملك هنري الأول عام ١٣٠١م زهرة مشابهة لها ، لوضعها في أختامه . وهذه الزهرة نفسها كانت تزين خاتم الملك سانت لويس . لكن أصل هذه الزهرة غير معروف . هل هي من الشرق أم لا ، لأن الملك الملقب : « ذي أزهار الزنبق » كان يُحمِّل هذه الأزهار على لوحة جدارية تابعة للشرق يرجع تاريخها الى ثلاثة

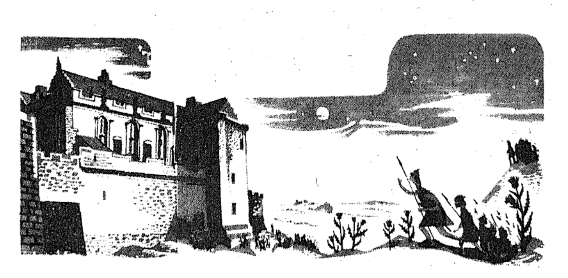
آلاف عام . فهل هي رمز لنبتون إله البحر لأنها تتألف من ثلاثة أوراق ؟ . أم هي زهرة السوسن ؟ أم هي سيف أو رمح ؟ . علماً بأن اكثر الأسئلة لم تلق جواباً ، . فهل سنعرف الجواب الصحيح مستقبلاً ؟ .

*** ٢٣ كانون الثاني (JANVIER) - ما هي فائدة القلاع ؟ .**

- منذ أقدم العصور والى ان انتشر استعمال البارود في المدافع كانت القلاع تبنى للأغراض الدفاعية ، وهي تحتل مكاناً عالياً مسيطراً في أعلى هضبة بحيث يكون من السهل مراقبة الجوار ، وليصعب على العدو دخول المنافذ والأبواب ، وقد حفرت الخنادق حول أسوار القلعة العالية .

بلغ ارتفاع برج حصن قصر كوسي في آزن ٦٥ متراً هذا الحصن الذي يعود تاريخه الى القرن الثالث عشر ، أما سماكة جدرانه فكانت سبعة أمتار ، ولسوء الحظ هدم هذا البرج خلال الحرب العالمية الأولى ١٩١٤ - ١٩١٨م .

إن القلاع بحكم كونها بنيت سداً في وجه الأعداء الطامعين باجتياحها فان أبوابها كذلك عسيرة الفتح وضيقة جداً . وتصلها بالقصر جسور ترفع عند الحاجة بواسطة سلاسل ، وهكذا تصبح القلعة معزولة تماماً . ومن أعلى الأبراج والجدران توجد فتحات ضيقة تدعى : « المرمى » يستطيع من خلالها السكان اصابة الجنود الأعداء المهاجمين



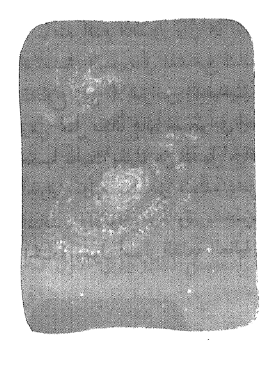
اما بالحجارة ، واما بصب القطران المحمي والسائل أو غير ذلك من وسائل الرمي . هكذا سكن الملوك والأمراء القلاع وهم في أمان . يلحق بهم السكان يلجؤون الى القلاع ليأمنوا معهم ويمولوهم . خلال فترة الحصار .

اذا تمكن العدو من فتح ثغرة في الجدار فان القلعة تنهار أمامه ولا تصمد طويلاً لذا كانت قلاع عصر النهضة ذات بناء مغاير للعصر الوسيط .

*** ٢٤ كانون الثاني (JANVIER) ـ**
كم هو عدد النجوم ؟

ـ لا يعرف أحد من البشر عدد نجوم السماء المزينة لها . وان أقوى المجاهر لم تتمكن من رؤيتها جميعها .

إن الأرض التي نعيش عليها ليست سوى كوكباً صغيراً ، فليست بنجمة ، والأرض تدور باستمرار حول نجمة صغيرة بل متوسطة الحجم هي : الشمس . والشمس ليست سوى واحدة من بين آلاف الملايين من بين نجوم المجرة ، والمجرة ليست سوى واحدة من بين آلاف الملايين من بين المجرات الفضائية . إلا أنها كبيرة وواسعة جداً حتى أن الضوء يبقى ألف عام ليقطعها من ناحية الى اخرى ، فمن المستحيل للبشر احصاء عدد النجوم ، فهو عدد كبير ومرتفع جداً من غير الممكن حتى تصوره . والله أعلم ـ



*** ٢٥ كانون الثاني (JANVIER) ـ**
ما هي حروب الأطفال الصليبية ؟

ـ ما بين القرن التاسع والقرن الثالث عشر ، كان القادة الأوربيون المسيحيون ينظمون حملات الى

فلسطين لتخليص الأماكن المقدسة من أيدي المسلمين وكان أولئك القادة يحملون شعاراً لهم هو « الصليب » لكسب ود العالم المسيحي ، من هنا اشتق اسم هذه الحروب : « الحروب الصليبية » .



عام ١٢١٢م وخلال حكم فيليب أوغوست جاء راع صغير يدعى استيفان طالباً لقاء الملك وحاملاً له رسالة مكتوبة من السيد المسيح كما قال، وطلب من الملك أن يترأس حملة صليبية . رفض الملك فيليب أوغوست هذا الطلب ، فأعلن الطفل استيفان انه سينظم حملة أطفال بقيادته . وتنبأ بأن البحر سيجف باعجوبة من اجل الأطفال ـ هكذا كان الخيال الخصب يولدالخرافات وان البحر سيسمح لهم بالسير على قاعه الجاف بأمان دون ان تبتل أرجلهم أو ثيابهم حتى يصلوا الى أرض فلسطين . (الأرض المقدسة) .

جمع هذا الصبي الذي لم يتجاوز الثانية عشر من عمره اكثر من ثلاثين ألف طفل ـ طبعاً رقم خيالي ـ وبدؤوا رحلتهم قاطعين سهول فرنسا حتى وصلوا شاطىء البحر كان الصيف حاراً جداً ، فمات منهم عدد كبير من الجوع والعطش قبل الوصول الى مرسيليا . لكن مياه البحر المتوسط لم تكن طريقاً سهلاً للأطفال ـ كما كان الحلم ـ فوعدهم بعض التجار المنافقين بنقلهم على زوارقهم واصطحابهم الى فلسطين ، في الحقيقة كانوا يقصدون ان يبيعوهم عبيداً في أحد أسواق النخاسة ، وثق الأطفال بهؤلاء التجار فأبحروا بهم على مراكبهم السبعة الكبيرة وفي الطريق

هبت العواصف فغرق مركبان من هذه المراكب . وتابعت المراكب الخمسة طريقها باتجاه الجزائر حيث بيع ما تبقى من الأطفال عبيداً في أسواق النخاسة في الجزائر .

لم يعد الى فرنسا من هؤلاء - الثلاثين ألفاً - سوى طفل واحد بعد ثمانية عشر سنة من الأسر والرق .

هذه احدى اساطير وسائل الاعلام اثناء الحروب الصليبية لاثارة المشاعر الشعبية لدعم المسيرة الحربية لأولئك الذين ملأوا الشرق بالدمار طيلة أربعة قرون .

*** ٢٦ كانون الثاني (JANVIER) - لماذا يوجد للحيوانات ذيل ؟**

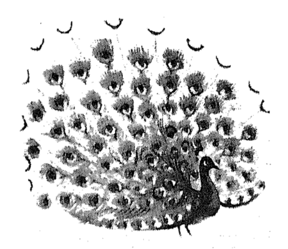
- تختلف اشكال الذيل من حيوان لآخر ، ومن فصيلة لأخرى .

• يستخدم الذيل عند الحيوان لأمور متعددة ، فللقرد ذنب طويل يستخدمه كاليد عند تسلق الأشجار وكذلك ذنب القندس المسطح الذي يستخدمه كيدٍ اضافية عند بناء كوخه الطيني . أما التمساح فيساعده ذنبه على السباحة في الماء وعلى ضرب الحيوانات التي يريد الامساك بها لأجل التهامها طعاماً له . وأما الذنب الريشي للسنجاب فيساعده على التوازن عند القفز من شجرة الى اخرى . وأما الحصان والماشية فيستخدمون ذنبهم



لذب الحشرات عن أنفسهم

والقنفذ يستخدم ذيله مقعداً عندما

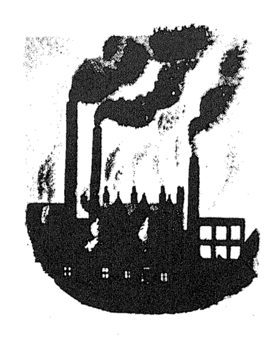


يريد الاستراحة كما لو انه يجلس على كرسي صغير . والعصافير والطيور تستخدم ذيلها كمقود أثناء التحليق وكابح عند الهبوط أما سيد الطيور الطاووس فانه يفرش ذيله بشكل نصف دائرة مختالاً فخوراً . وصغار الأرانب تتبع ذيل امها الأبيض كهادي يدلها الطريق الى البيت .

*** ٢٧ كانون الثاني (JANVIER) ـ ما هو الدخان ؟**

ـ عند اشتعال النار يتصاعد منها غاز يحتوي على ملايين الجزيئات الصغيرة الصلبة، حمل هذا الغاز هو المسمى : « الدخان » . وبما أن الغاز لا يقع تحت البصر فاننا نشاهد غيوماً من الغبار يحملها معه فتدلنا عليه .

عدم الاحتراق الكامل ينتج الدخان، اذا تمكن فرن ما ذو حرارة عالية من حرق هذه الجزيئات المتصاعدة فانها تتلاشى ولا يبقى في المدخنة سوى الغاز فقط . فعندما تشاهد المدخنة يخرج منها أجراماً ذات لون اسود فاعلم ان الاحتراق في المدفأة غير تام .



تختلف هذه الجزيئات بطبيعتها من مادة لأخرى ، فعند احتراق الفحم تشاهد الدخان المتصاعد منه يحتوي على غبارٍ من ذرات الكربون .

ان الدخان يلوث الهواء ، وفي المدن فضلاً عن كونه يلوث الأبنية والثياب فانه يشكل خطراً على الصحة ، لهذا السبب فان محاربة تلوث الجو يعد الآن من الأمور الهامة .

لذا أنصح بزراعة الأشجار لأنها تحافظ على التمثيل الكلوروفيلي وتنقي الهواء فحافظ عليها .

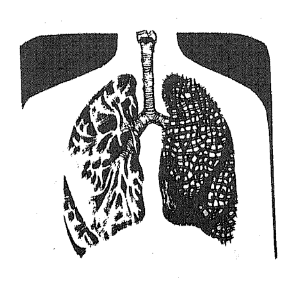
*** ٢٨ كانون الثاني (JANVIER) ـ**

كيف يعمل جهاز التنفس ؟

ـ ان الرئتين هما العضو الرئيسي في جهاز التنفس لدى الانسان ومعظم الحيوانات التي تعيش على اليابسة .

تقع الرئتان ضمن القفص الصدري ، تتدليان من الأعلى الى الأسفل ، في اعلاهما القصبة الهوائية ، تنقسم القصبة الى شعبتين تتصل كل شعبة منها برئة ، احداهما اليمنى في اليمين ، والثانية اليسرى في اليسار .

عندما يتنفس الانسان ـ الشهيق ـ يدخل الهواء من الفم ليملأ الرئتين منتشراً بهما بفضل أقنية دقيقة جداً في نهاياتها . ليصل بعد ذلك الى ملايين الخلايا الصغيرة ، يأخذ الدم من الهواء الأوكسجين اللازم له لابقاء الحياة لهذا الكائن الحي ، وفي نفس الوقت يطرح الدم غاز الفحم الذي يلفظه فيأخذه الهواء عائداً من حيث أتى في عملية الزفير . حاملاً معه غاز الفحم ليطرحه خارجاً .



*** ٢٩ كانون الثاني (JANVIER) ـ**

ما هي مدينة الفاتيكان ؟

خلال اكثر من ألف عام حكمت الكنيسة الكاثوليكية ـ الفئة القديمة ـ قسماً كبيراً من ايطاليا المركزية « روما »



وروما نفسها تتضمن الدول الحبرية .

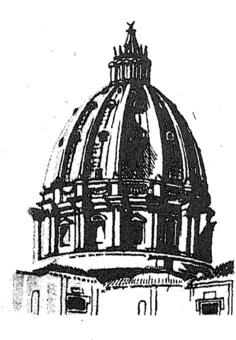
إلا أنه في عام ١٨٠٧م منع ملك

ايطاليا رجال الكنيسة « الباباوات » من ممارسة سلطانهم على الدولة . وذلك نتيجة لفصل الدين عن السلطة بشكل عام في أوربا بعيد الثورة الافرنسية .

جرى استثناء قسم صغير جداً من مدينة روما وهو : (الفاتيكان) ، فانه ترك لرجال الدين « الباباوات » .

اصبحت الفاتيكان مدينة مستقلة ، تضم حوالي الفاً من المواطنين ، ولها نقدها الخاص بها ، وعلمها ، ومحطتها الاذاعية ، وطوابعها ، ومحطتها للسكك الحديدية . يحكم هذه المدينة مجلس يسميه البابا .

تبلغ مساحة مدينة الفاتيكان نصف كم[٢] ، ويوجد فيها العديد من الأبنية الرائعة والأعمال الفنية المدهشة . أما قصر الفاتيكان حيث يعيش البابا فهو عبارة عن مجموعة من القصور والكنائس المطلة على الحدائق الغناء . هناك تجد كنيسة سيكستين التي تزين جدرانها وسقوفها الرسومات والتصاوير الجدارية لأشهر الرسامين



في عصر النهضة ، مثل : ميكائيل أنجلو .

يضم متحف الفاتيكان رسومات شهيرة وقديمة والكثير من اللوحات ، زين روفائيل بعض غرف هذا المتحف بأعماله .

اما مكتبة الفاتيكان فانها تضم عدداً كبيراً من الكتب النادرة ، والمخطوطات القديمة .

بالقرب من القصر البابوي ترتفع البازيلكية سانت بيير ، أوسع كنيسة كاثوليكية في العالم . بنيت هذه الكنيسة منذ عام ١٤٥٠م مكان

البازيليك القديم الذي يعود تاريخه الى القرن الرابع ، فوق قبر القديس بيير ، اما قبة البازيليك الحالية فيبلغ ارتفاعها ١٣٨مترا كان قد رسمها ميكائيل أنجلو بنفسه، ورسم أيضاً اللباس الملون الذي يلبسه الحراس السويسريون الذين يحرسون البابا . يقوم هؤلاء الحراس بالخدمة بلباسهم الأحمر والأصفر حاملين بأيديهم البلطات الكبيرة . وتعتبر الفاتيكان أصغر دولة في العالم .

*** ٣٠ كانون الثاني (JANVIER) - من هو ابن بطوطه ؟**

- ابن بطوطه : رحالة ومؤرخ مغربي ، اسمه : محمد بن عبدالله بن ابراهيم اللواتي الطنجي ، أبو عبد الله ، ولد ونشأ في طنجة بالمغرب العربي الأقصى . خرج منها سنة ٧٢٥هـ فطاف بلاد المغرب ومصر والشام والحجاز والعراق وفارس واليمن والبحرين وتركستان وبعض بلاد الهند والصين .

اتصل بالملوك والأمراء واستعان بهباتهم على اسفاره ، وعاد الى بلده المغرب الأقصى ، وأملى رحلته في كتاب سماه : « تحفة النظار في غرائب الأمصار وعجائب الأسفار » . وقد ترجم لعدة لغات مثل : البرتغالية ،



والافرنسية ، والانكليزية .

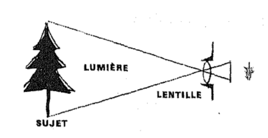
استغرقت رحلته ٢٧ عاماً . . ولد سنة : « ٧٠٣هـ = ١٣٠٤م » . وتوفي سنة : « ٧٧٩هـ = ١٣٧٧م » .

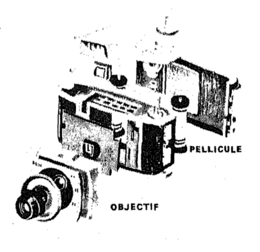
* ٣١ كانون الثاني (JANVIER) -

كيف نحصل على الصورة ؟ صورة لآلة التصوير (الكاميرا)

إلتقاط الصورة :

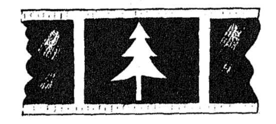
عندما تضغط على زر جهاز آلتك ينفتح السداد لبرهة قصير جداً فتنطبع صورة الشيء الذي تصوره على العدسة .



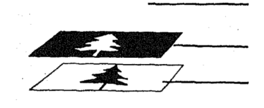


تظهير الفيلم :

الفيلم : لفافة من السلولويد الحساس جداً[1] . لا تتأثر الطبقة الحساسة التي تغطي الورقة إلا في المكان المسقط عليه الضوء ، لأن



الضوء لا يمكن ان يخترق الأجزاء المظلمة من النسخة السالبة

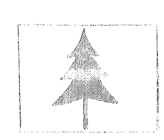


هذه هي صورتك :

تغمس الورقة بعد ذلك في سائل

(١) عند وضع هذه اللفافة في سائل يدعى « الكاشف » تظهر على الفيلم صورة الأشياء ، مكان اللون الأبيض يكون اسوداً ، وبالعكس ، وتسمى هذه النسخة السلبية يتم تظهير هذا الفيلم في مكان نصف مظلم ، أو مظلم بكامله ، ثم يثبت هذا السالب في صمام خاص بعد ذلك قبل ان يتعرض للضوء .

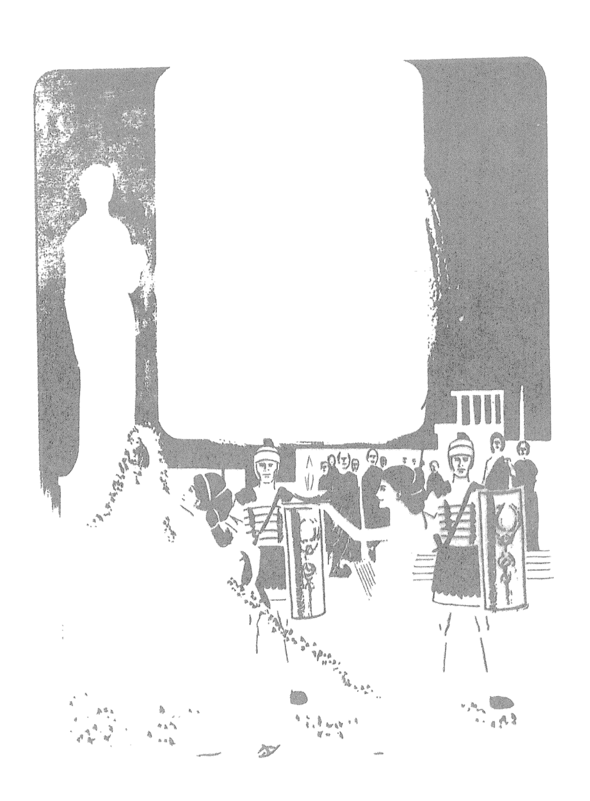
كـاشف آخـر ، فتـظهـر الصـورة الموجبة، وعندما تصـير واضحة تمـاماً



تثبت بواسطة صمام آخر حتى لا تتأثر بأية تغييرات أخرى ، وعنـدما تجـف الورقة ، تقص حسب الطلب وهكذا تحصل على صورتك .

السحب على الورق :

توضع النسخة السالبـة على ورقـة حسـاسة ونعـرضهما معـاً لضوء قـوي جداً .



*** ١ شباط (FÉVRIER) ـ من أين أتت كلمة شباط « فيفرييه » بالفرنسية ؟**

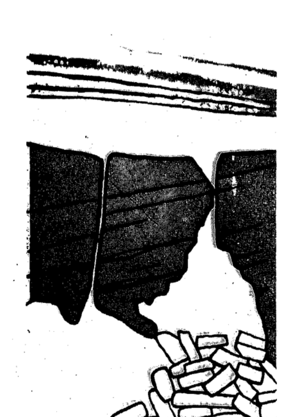
ـ من المعلوم أن القيصر جعل من شهر شباط الشهر الثاني في السنة الميلادية ، كان عدد أيام هذا الشهر كالعادة ثلاثين يوماً ، الا ان جول القيصر أخذ منه يوماً ليضيفه الى شهور تموز « جولييه » بالفرنسية ، وذلك تشريفاً لاسمه ، ثم أخذ منه الحاكم أوغست يوماً آخر وأضافه الى الشهر الذي عرف باسمه فيما بعد ، آب وبالفرنسية « أوت » فلم يبق لشهر شباط سوى ٢٨ ثمان وعشرين يوماً .

الا انه خلال السنوات الأربع اللواتي يقال عنهن السنوات الكبيسة كان شباط يضاف اليه يوماً وذلك لكي يتطابق التقويم مع الفصول .

اشتقت كلمة (فيفرييه) شباط من لفظ الكلمة اللاتينية « فبريياس » والذي يعني الطهارة ، وبما ان هذا الشهر هو الشهر الأخير من العام كان الرومان يحتفلون به في عيد التطهر ، وهو عيد دخول العذراء الى المعبد كي تتطهر وفقاً للشريعة الموسوية ، وبقي الاسم على ما كان عليه بعد تغيير التقويم .

*** ٢ شباط (FÉVRIER) ـ ما هو الكهف أو المغارة ؟**

ـ الكهوف : حفر عميقة تحت الأرض أو في باطن الجبل . بامكاننا شرح تشكل هذه الكهوف بطريقتين : الأولى : بسبب ترشيحات المياه التي تذوِّب الصخور شيئاً فشيئاً ضمن الأرض . والثانية : بسبب حركة أمواج البحر على الشاطىء .



تتشكل الكهوف من النوع الأول وسط الصخور الكلسية ، بسبب تفاعل هذه الصخور مع الحمض الموجود في الماء ، وليس بالماء نفسه .

أما الكهوف البحرية فتنحفر نتيجة تتالي ضربات الأمواج للصخور عبر السنوات الطويلة .

سبق أن تكلمنا عن سكنى الناس للكهوف في الأزمنة القديمة ، أما الآن فالحيوانات هي التي تسكن الكهوف كالأسود ، والذئاب ، والدببة . كذلك تسكن بعض الحشرات الكهوف والوطاويط . أما القشريات والأسماك فتلجأ الى الكهوف البحرية .

ان اكتشاف الكهوف رياضة من الرياضات الخطرة والمثيرة للاهتمام .

*** ٣ شباط (FÉVRIER) ـ ما هو الدفاق ؟**

ـ الدفاق : (الجايزر) نبع ماء حار يدفق من وقت لآخر دفقات من الماء المغلي من باطن الأرض ، يتصاعد منه البخار عالياً في الهواء .

ينتج هذا التدفق من شدة غليان الماء المار على صخور حارة جداً في باطن الأرض ، يؤدي غليان الماء الى تحوله الى بخار وذلك على فترات متقطعة تتجمع خلالها كتلة من البخار المحصور فتندفع مع الماء الحار الى الخارج بقوة .

توجد هذه الينابيع الدفاقة بكثرة في المناطق البركانية ويقع كثير منها في الولايات المتحدة الأميركية وايزلانده الجديدة او ايسلانده ، ومنها اخذت لفظة (جايزر) الايسلاندية .

يوجد في حديقة يلووسطن في الولايات المتحدة أكثر من ثلاثة آلاف نبع دفاق من هذا النوع ،أشهرهآنبع « العجوز المخلص » الذي ينبع منه الماء الحار بشكل شبه دائم وبشكل عمودي يبلغ ارتفاعه (٥٠) متراً .

ثم نبع « العملاق » الذي يرتفع (٦١) متراً ، ويستمر تدفقه حوالي أربع دقائق على فترات متقطعة .



*** ٤ شباط (FÉVRIER) ـ من هو الوزير الحديدي ؟**

كانت المانيا منذ حوالي مئة عام مقسمة الى عدد كبير من الدول

الصغرى حين كان يحكمها غيوم الأول في مقاطعة بروسيا وكان الوزير الأول فيها هو الأمير بسمارك ، الذي جعل من بروسيا أقوى دويلة من دويلات الألمان بفضل صلابته وقسوته . وجعل من جيشها أقوى جيش تخشاه أوربا كلها .



في عام ١٨٧١م اجتمعت الدويلات الألمانية لتشكيل امبراطورية فتوج غيوم الأول البروسي حاكماً على ألمانيا .

وقد نجح بسمارك في النهاية من جعل بلده مستعمرة قوية ، ومارس فيها السلطة حتى عام ١٩٨٠ . ومنذ ذلك الحين دعي بسمارك بـ « الوزير الحديدي » لأنه اعلن ان المانيا قد انتصرت بقوة الحديد وبالدم .

*** ٥ شباط (FÉVRIER) - هل يتنفس جلدنا ؟**

- لا بد أنك لاحظت أن امك ترفض ان تراك لابساً الحذاء المطاطي لمدة طويلة ، معللة ذلك بأن هذه المواد تمنع الجلد من التنفس . ورغم أن الجلد في الواقع لا يتنفس إلا ان امك معها حق ، لأنها تعرف ان الجلد ليس بامكانه القيام بوظائفه إذا لم يتعرض للهواء بشكل جيد .

ان الجلد يساعد الجسم على طرد السموم منه (الفضلات) التي تحتوي على هذه السموم، ويساهم ايضاً تنظيم حرارة الجسم ، ويتوصل الجلد الى تحقيق هذين الغرضين بفضل عمل الغدد العرقية . فعندما يكون الجسم حاراً تضخ هذه الغدد العرقية الماء الموجود في الدم وتدفعه الى خارج

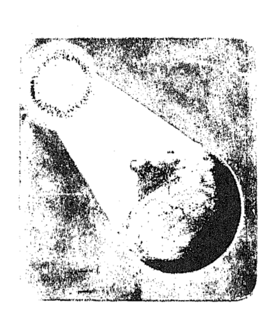
سطح الجلد عبر فتحات صغيرة فيه اسمها : المسامات . اذ يتحول الماء الى بخار مما يؤدي لخفض درجة حرارة الجسم . لكن اذا ارتفعت حرارة الجسم كثيراً ، او كان الطقس شديد الحرارة ، او عند ممارستك الرياضة او لعبة ما شديدة الحركة ، فان الماء الذي يصل الى سطح الجلد لا يتبخر مباشرة فتعرق عندئذ ، ويظهر العرق على جلدك ، وهذا ما يسمى بالافرازات ، او العرق .



*** ٦ شباط (FÉVRIER) ـ كم هي سرعة الضوء ؟**

ينتشر الضوء بسرعة كبيرة جداً تبلغ ثلاث مئة ألف كيلومترا في الثانية الواحدة ! فعندما تضغط على واصل التيار فان الضوء ينبعث فوراً مسجلاً هذه المسافة والسرعة . هذا صحيح !! الا انه يلزم بعض الوقت القصير والقصير جداً حتى يصل الضوء الى نظر الرائي .

ولو امكن للضوء ان يتبع منحنى الكرة الأرضية فانه يقوم بالدوران حولها سبع مرات في الثانية الواحدة ولكن ذلك غير ممكن ، لأن الضوء لا ينتشر الا في خط مستقيم يصلنا ضوء

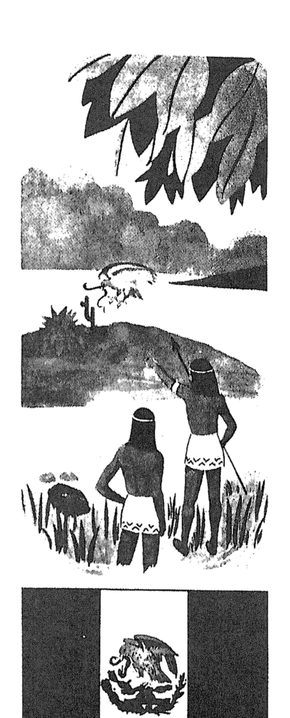


الشمس خلال ثمانية دقائق من انفصاله عن الشمس قاطعاً خلالها مسافة مئة وخمسين مليوناً من الكيلومترات .

*** ٧ شباط (FÉVRIER) - ما هذا العلم الذي نشاهد عليه نسراً وثعباناً ؟**

- هذا العلم : هو علم المكسيك ، اما النسر والثعبان فلهما اسطورة يرويها الشعب المكسيكي لنا وهي :

كان الشعب الأزتيكي في نهاية القرن الثاني عشر مجتازاً كاليفورنيا ليجتاح المكسيك التي كانت مسكناً لشعب متمدن . تقول الأسطورة : ان الأزتيكيين اضطروا اثناء اجتيازهم كاليفورنيا الى اللجوء لمنطقة قذرة مليئة بالمستنقعات ، وبينما كان زعيمهم وقائدهم واقفاً متأملاً في هذه المنطقة شاهد على شجرة من أشجار التين نسراً يفترس ثعباناً فتفاءل خيراً وقرر ان يبني على هذه المستنقعات مدينة ، وهكذا فعل فقد بنيت وسط هذه البحيرة مدينة قائمة على مجموعة من الأوتاد وكانت صلتها باليابسة الجسور



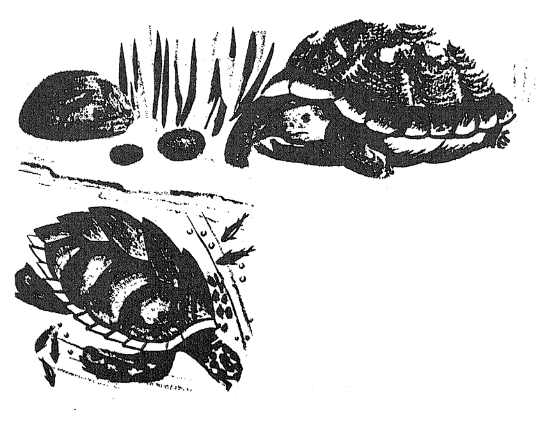
والحواجز الطويلة ، وذلك لتسهيل عمليات الدفاع عنها .

سميت هذه المدينة « تينوشتيلان » تشريفاً للزعيم الأزتيكي « تينوش » . ودعيت أيضاً : مكسيكو . تشريفاً للإله الأزتيكي مكسينلي .

مدينة المكسيك اليوم تتربع على هذا المكان والنسر المفترس للثعبان صار شعاراً يوضع على علمها .

*** ٨ شباط (FÉVRIER) ـ ما هو الفرق بين سلحفاة اليابسة وسلحفاة البحر ؟**

ان سلحفاة اليابسة وسلحفاة البحر من فصيلة واحدة هي : فصيلة الزواحف ، ولأول وهلة يبدو لك انهما متشابهتان . الا ان طريقة حياة كل منهما تختلف اختلافاً كبيراً ـ فالسلحفاة الأرضية تتغذى بشكل رئيسي بالنباتات اما سلحفاة البحر فانها لا تخرج من البحر الا لكي تضع بيوضها وهي من الضواري . وللسلحفاة الأرضية ارجل قصيرة جداً ، وقوقعة عالية بيضاوية الشكل ، بينما للسلحفاة البحرية قوقعة مسطحة على



شكل القلب وارجلها بمثابة زعانف ، ولا تتمكن من اخفاء رأسها في قوقعتها مثل السلحفاة الأرضية .

*** ٩ شباط (FÉVRIER) ـ ما هي الفصيلة القشرية ؟**

ـ القشريات : حيوانات خالية من العمود الفقري ويحمي جسمها قوقعة مفصلية ، بعض هذه الحيوانات صغيرة جداً ، مثل : برغوت الماء ، وبعضها الآخر أكبر من ذلك ، مثل : القريدس ، واللنغوستين (حيوان مائي شبيه بالسرطان) ، والسرطان ، ■ والسلطعون ، يعيش معظم حيوانات هذه الفصيلة في الماء سواء في ماء البحر الماء العذب ، الا ان بعضها يعيش على اليابسة ايضاً . ويعد الحمار القبان من هذه الفصيلة .



*** ١٠ شباط (FÉVRIER) ـ ما هو الضباب ؟**

الضباب : هو كتلة من نقاط الماء الصغيرة جداً المحملة في بعض الأحيان بالدخان او بذرات الغبار ، وقد يكون الضباب كثيفاً لدرجة يصبح الرؤية فيه صعبة .

ينتج الضباب من برودة الهواء التي تحول بخار الماء الى قطرات من الماء . وينتج الضباب في البحر عندما يكون الهواء أسخن من الماء .



10 févri

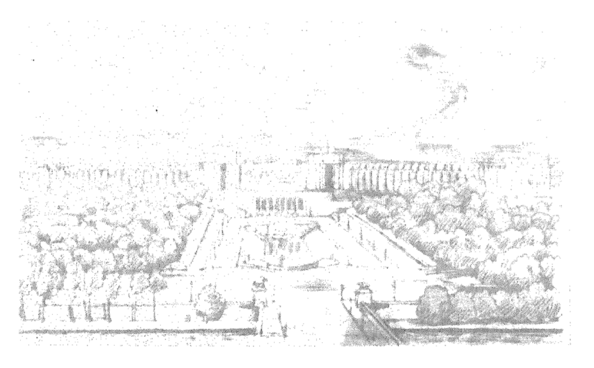
*** ١١ شباط (FÉVRIER) ـ أين يقع قصر شايلو ؟**

ـ قصر شايلو : قصر بناه المهندس المعماري جاك كارلو ، رفعه عام ١٩٣٧م على الهضبة المقابلة لحقل

مارس ولبرج ايفل في باريس .

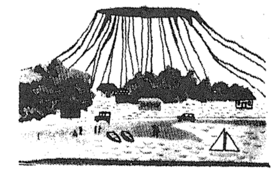
في هذا القصر ومن كل ناحية من شرفاته مقصورتان تنفتحان على جناحين . تحت الشرفة توجد قاعة مسرح كبيرة تضم ١٢٠٠ مقعداً بالتدريج وهو مسرح شايلو الوطني ، (المسرح الوطني الشعبي الكبير) حيث لعب جيرار فيليب مسرحية راسين لوسيد .

نجد ايضاً في هذا القصر العديد من المتاحف مثل : متحف البحرية ، الذي تعرض فيه السفن الحربية الشراعية والزوارق . ومتحف الآثار التذكارية الفرنسية حيث تعرض قوالب النحت الرومانية والقوطيّة ، ثم أخيراً متحف الانسان الذي يضم نماذج تدل على الحضارات المتعاقبة على مر العصور ولكل بلدان العالم .



*** ١٢ شباط (FÉVRIER) - ما هي الهضبة ؟.**

الهضبة : منبسط من الأرض مرتفع ومسطح بعض الشيء ، يشرف على الأراضي المحيطة به ، تختلف أبعاد هذه الهضاب كثيراً بنسبة ارتفاعها .



*** ١٣ شبـاط (FÉVRIER) ـ ما هو جواز السفر ؟**

الاجتيـاز : المـرور ومنـه الجـائـزة تعطى لمن اجتاز خط دفاع العدو، واما الجواز : فهو اذن بالمرور .

كي تسافر الى خارج حدود دولتك يجب ان تحصل على وثيقة تثبت فيها حالتك المدنية كشهادة تحررها سلطات الأمن ، يـدونـون فيهـا جنسيتـك ، واسمـك ، وعمـرك ، وعنـوانـك ، ومهنتـك ، وتـوقيعـك ، وصـورتـك توضع عليها .

فـان أردت السفـر ضمن حـدود دولتك كفاك بطاقة الهـوية، ومـا عدا ذلـك فعليـك ان تحصـل عـلى جـواز سفر ، وهو دفتر صغير ملون ، توضع عليـه تأشيـرات الدخـول ، والخروج عن كـل حركـة سفر من والى البلدان الأخرى المراد زيارتها .

وحسن الجـوار بـين بعض البلدان يؤدي الى نوع من التساهل تلغى معه التأشيرات وأحياناً يلغى العمـل نهائياً بالجواز ، فهل يتحقق هذا بين أقطارنا العربية .





*** ١٤ شباط (FÉVRIER) ـ ما هو الجامع الأموي ؟**

ـ الجامع الأموي : من اكبر المساجد المشهورة في العالم الاسلامي يشغل مساحة كبيرة من قلب عاصمة العالم الاسلامي دمشق الشام بناه المسلمون في أيام الخليفة الوليد بن عبد الملك بن مروان بن الحكم الأموي عام ٩٦هـ ، أنفق على عمارته من المال ما يعادل ميزانية الدولة لخمسة أعوام .

له صحن وحرم بمساحة متقاربة ، وفيه من المآذن ثلاث . واحدة شرقية والثانية غربية والثالثة في وسط الشمال صحنه محاط من ثلاثة جهات برواق عريض وعالٍ ، أما الحرم الداخلي ففيه ثلاث بلاطات يفصلها ٤٠ عموداً سفلية و٨٠ عموداً علوية ، هذه الأعمدة تحمل السقف المؤلف من ثلاث جملونات يميناً وثلاث يساراً يتوسطها قبة مشرفة عالية في الهواء سامقة تسمى : « قبة النسر » .

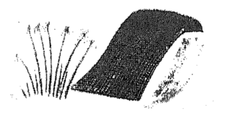
الفسيفساء : « عجائن من المعادن المخلوط بالبلور والذهب تزين جدرانه الداخلية والخارجية ، بقي منها اليسير بعد تتالي الحرائق والزلازل عليه .

فيه من المحاريب أربعة أكبرها المجاور للمنبر الرخامي يفصله عن الصحن عشرون باباً من الأبواب العالية العريضة جددت عمارته سنة ١٣١٣هـ وتمت ١٣١٧هـ تتعاقب عليه زيارات المستطلعين من الأجانب ليلاً ونهاراً .

*** ١٥ شباط (FÉVRIER) ـ من أين أتى الورق ؟.**

يصنع الورق حالياً من الخشب ، ومن الممكن أيضاً ان يصنع من القش أو من الكتان والخرق .

في حالة صنعه من الخشب ، نستعمل عجينة نحصل عليها من سحق قشور الأشجار التي نضيف اليها

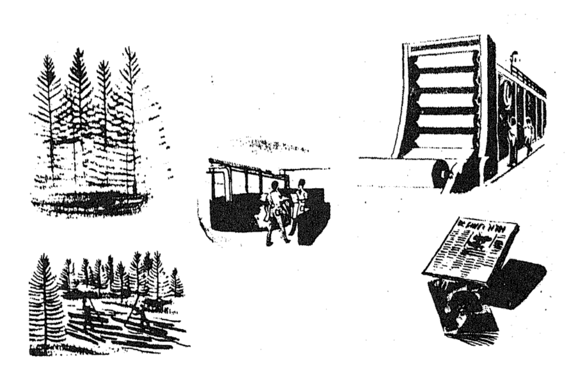


الماء ، وبعض المواد الكيميائية ، تمدد هذه العجينة المسماة بـ : « اللباب »

بشكل مسطح آلياً بواسطة مدحاة « دوب » ثم تنشف بعد ذلك ، فنكون قد حصلنا على الورق هذا الذي نستخدمه ونعرفه .

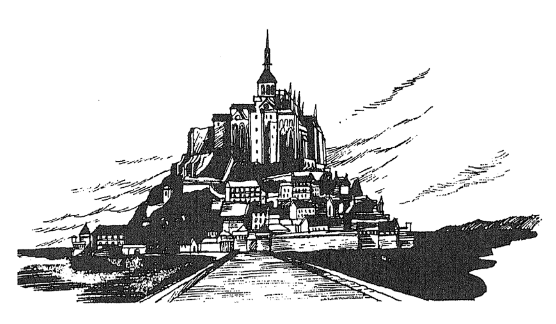
كان الناس في السابق يستعملون أوراق الأشجار والألواح المغطاة بالشمع للكتابة والنقش عليها . واستعمل المصريون أيضاً أوراق البردي ، « نبتة تنمو على ضفاف النيل في مصر » . ثم جاء بعد ذلك الرقاق المصنوع من جلود الحيوانات المجففة . كما كان ورق الحرير معروف في الصين منذ أكثر من ألفي عام .

يعد تاريخ أول ورقة مصنوعة من نبات القنب ومن قشور وورق شجرة التوت في الحقيقة الى حوالي عام ١٠٥م .



*** ١٦ شباط (FÉVRIER) ـ من هم أبناء موسى بن شاكر ؟**

ابناء موسى بن شاكر ثلاثة أشتهروا بعلم الآلات « الميكانيك » هم : محمد ، وأحمد ، والحسن . كان أبوهم موسى من البارعين في فن



الهندسة ، إلا أنه تفرغ لعالم النجوم « الفلك » ، وحظي بصحبة الخليفة المأمون بن الرشيد ، أخذ عنه أولاده الهندسة واصبحوا من أبصر الناس بها ، وبالحركات ، وبالحيل ، وبالموسيقى . (كان علم الميكانيك يسمى : علم الحيل) لما فيه من اعمال الذهن والاحتيال لتسيير الآلات .

برع محمد في الهندسة والفلك ، وتوفي عام (٢٥٩)هـ ، وتفرغ أحمد لعلم الحيل ، ففتح له فيه ما لم يفتح لغيره من القدماء والمحققين بالحيل ، وانفرد الحسن بالهندسة فكان له طبع عجيب فيها لا يدانيه أحد وكان له فيها نخيل قوي ، حدث نفسه باستخراج أمور ومسائل لم يستخرجها غيره من الأولين، كقسمة الزاوية الى ثلاثة أقسام متساوية ، وغير ذلك .

*** ١٧ شباط (FÉVRIER) ـ ما هي سقيفة بني ساعدة ؟**

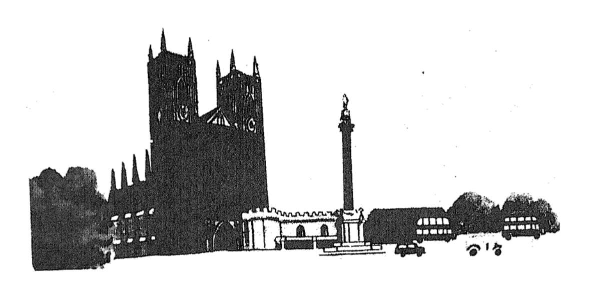
ـ اشتهرت سقيفة بني ساعدة بعد وفاة النبي محمد بن عبد الله ﷺ وخاصة بعد انتخاب الخليفة الأول عبد الله بن أبي قحافة « أبو بكر الصديق » حيث جرى فيها تداول أمر الدولة ومن سيسيرها بعد وفاة قائدها ومؤسسها رسول الله .

اجتمع الأنصار والمهاجرون في تلك

السقيفة ، وهي سدة القيادة في المسجد النبـوي لينـظروا في هــذا الأمــر ، اجتمعت الأنصار على ترشيح سيدهم سعـد بن عبادة ، ولكن المهـاجـرين بقيادة ابي بكر كانوا أبرع كلمة وأحكم قيادة . فقد وقف أبـو بكر ليقـول ان المهـاجرين هم الـذين قدمهم الله في المدح عندمـا مدح أصحـاب رسـول الله ﷺ فقال : ﴿من المهاجرين والأنصار﴾ وقال أبو بكر : نحن الأمراء وأنتم الوزراء .

قدم أبو بكر كلمة كان آخرها تقديم أحد المرشحين أبو عبيدة عامر بن الجراح أو عمر بن الخطاب طالباً من المؤتمرين ان يختاروا أحدهما .

وما كان من الصحابة الا أن أدركوا فضيلة أبي بكر فقالوا : لا يتقدم عليك أحد ، فقام الجميع وبايعوا أبا بكر ، وكان ذلك كله في سقيفة بني ساعدة .



*** ١٨ شبـاط (FÉVRIER) - من اخترع الهاتف ؟**

يعود الفضل في وجـود الهاتف كـما نعرفه اليوم الى الأعمال والجهـود التي قام بها الكسندر غراهام بيل ، العـالم الايقوسي الذي هاجر الى كندا ثم الى الولايات المتحدة الأمريكية .

لكن الخـطوة الأولى من التجـارب والمحاولات الهاتفية قام بهـا قبل بيـل وانجزها العالم الافرنسي شارلز بورسول

وذلـك عـام ١٨٥٦م . وذلـك بنقـل الصوت عبر المسافات .

وفي عـام ١٨٦١م ، اخترع العـالم الألمـاني رايس جهازاً قـادراً على نقـل الأصـوات والمـوسيقى دون نقـل الأصوات البشرية وسمى هذا الجهاز : « الهاتف » .

ولـد الكسندر غـراهـام بيـل عـام ١٨٤٧م وهو ابن استاذ متخصص في تعليم الخرسان والطرشان لذلك اهتم بالوسائل الاصطناعية لنقل الصوت .

وفي عام ١٨٧٣م اشتغل بيل استاذا في جـامعة بـوسطن ، وبـدأ بمساعـدة توماس واتسون في تجارب نقل الرسائل بواسطة البرق الكهربائي .

وأخيراً حاول بيل ايجاد وسيلة لنقل الصـوت البشري ، وقـام بعديـد من التجارب بواسطة طبلة معدنية وضعها على مقربـة من وشيعة ملفـوفة حـول مغناطيس .

وفي ١٠ آذار ١٨٧٦م . انـسكـب الأسيـد « الحمض » فجأة عـلى ثياب بيل ، فأخذ ينادي : « واتسـون تعال بسرعة ، اني بحاجة اليـك » . سمع واتسـون الذي كـان في غرفـة أخـرى صـوت بيل عبـر لاقط الهاتف لـديـه

فأسرع لمساعدة بيل ، وهكذا كانت المرة الأولى التي استخدم فيها الهاتف .

ولم يتوقف بيل عن الاهتمام بأمور ومشاكل الصم ، اذ كان يصرف جميع الأموال التي تأتيه من اكتشافه على تحسين أوضاع تلامذته الصم ، البكم .

وفي عام ١٨٧٧م ، تزوج احدى تلميذاته : مابل هابرد ، الصماء منذ طفولتها .

*** ١٩ شباط (FÉVRIER) ـ هل الوطواط أعمى ؟**

ـ لا ليس الوطواط بأعمى ، لكن نظره ضعيف جداً إذ اننا نعلم أنه يميز النهار من الليل ، ولكن هل نعرف أنه يرى في الحقيقة أم أنه يتوجه براداره الخاص الذي يمكنه من التوجه والالتفاف وكذلك من اقتناص فرائسه من الحشرات التي يتغذى بها .

ان هذا الرادار هو الذي يمكنه من الرؤية في الظلام ولكنها ليست رؤية البصر ، انها احساس آخر .

تصدر الوطاويط أصواتاً مرتفعة جداً « فوق صوتية » أي أنها مرتفعة جداً حيث أن الانسان لا يسمعها . وبحسب عودة الأصوات اليهم وطريقة عودتها وصداها الفوقية يتحدد حينها للوطاويط شكل ومكان الأشياء . ويبدو ان هذه الأصوات تصدر من المنخر .

وبما أن الوطواط لا يصطاد الا ليلاً فان هذا الرادار يساعده على مهمته أكثر من عينيه .



*** ٢٠ شباط (FÉVRIER) ـ كيف تعمل الحنفية ؟**

ـ عندما تفتح الحنفية ، فانك تدير برغياً نازلاً داخل هيكل الحنفية باتجاه

الأعلى عكس وضعه الأول تحت هـذا البرغي توجد حلقة صغيرة من الجلد أو المطاط . تكون هـذه الجلدة ضاغـطة عـلى فوهـة مجرى المـاء ضمن الهيكل لتمنع الماء من الجريان والنـزول فعند فتحك الحنفية وبتدويرك للبرغي باتجاه الأعلى فان البرغي الضاغط على الجلدة يتخلى عنها وهي بالتالي تتخلى عن فوهة مجرى الماء فيصبح طريق الماء مفتوحـاً فيمر ويجري باتجاه الأسفل فيخرج من الحنفية .

عنـدما تستغني عن انسكـاب الماء وتغلق الحنفية تجري العملية العكسية يـدور البرغي سـائراً بـاتجـاه الأسفـل ليسوق الجلدة المثبتة تحتـه ليمكنها من الضغط على فوهة مجرى الماء ، تضغط الجلدة الفـوهة فينحبس المـاء وتنقطع الحنفية .

يتـألف هيكل الحنفيـة من مجريـين خلفي وأمامي وغرفة وسطية . يكون البرغي والفوهة في الغرفة الوسطية .

*** ٢١ شباط (FÉVRIER) ـ ما الذي يجعل البالون يرتفع ؟**

ـ يرتفع البالون في الهواء لأنه أخف من الوسط المحيط به « الهـواء » . كما تطفو الأشياء على سطح الماء .

كانت البالونات في القديم ترتفع في الهواء بعد أن تشتعل النار تحت كيس الغاز الموجود في البالـون أو في المنطاد كي يمتلىء البالـون بـالهـواء السـاخن والأخف من الهواء الموجود بالجو .

أول مرة تم فيها صعود منطاد الهواء السـاخن ، كـان عـلى متنـه الأخـوان جوزيف وايتان دومونغولفير في أنوناي عام ١٧٨٣م .

بعد ذلك أخذ الناس يستعملون الغاز لأنه أخف من الهواء بكثير ، مثل : الهيدروجين ، والهيليوم .



وفي عام ١٧٨٥م نجح منطاد بعبور بحر المانش وكان على متنه ملاحان أحدهما انكليزي والآخر فرنسي . ب بلانشار ، وجون جيفريز .

أخذ الملاحان معهما أكياساً من الرمل علقوها حول سلة المنطاد وعندما وصل المنطاد الى طبقات الجو حيث الهواء فيها نادراً فليس بامكانهم بعد الارتفاع أكثر عند ذلك يرمون الى الأسفل الرمل الذي معهم فيرتفع البالون اكثر لأنه يصبح أخف وزناً وعند النزول كانا يطلقان بعض الغاز في السماء فيعجز المنطاد عن حمل السلة فينزل الى الأرض .

*** ٢٢ شباط (FÉVRIER) ـ ما هو الذوق ؟ .**

الذوق : هو أحد الحواس الخمسة وأداته اللسان وبه يجري التمييز بين الطعام الحلو والحامض والمر ولكن الاستعمال الشائع الأكثر لهذه اللفظة هو للمعنى الأدبي لها اكثر من المعنى اللغوي المادي .

فصاحب الذوق : هو الرجل المميز بجنانه قبل لسانه ما هو الجيد من التصرفات اللائقة مع الآخرين ، وما هو غير ذلك . فاذا سألك سائل ما هو الذوق ؟ فقل : هو : الاحترام للسان والجنان والقلم والنفس ، أو هو الاعتدال . فالاعتدال ضابط المخيلة ، ومذلل القوة الصعبة ،

ومانع التهور والتحمس ، الأمر المؤدي الى تقدير المسؤولية حق قدرها ، فلا تهور ولا تخاذل ، بل نور يضيء السبيل. سواء في الأعمال المادية أم المعنوية .

فمن لا يملك قيادة نفسه لا يعرف كيف يسير ولا الى أين يسير ، فقف عند مواقف الاعتدال في لفظك وارادتك ، واطرح الغلو تكن كيساً فطناً .

*** ٢٣ شباط (FÉVRIER) ـ ما هي المُلَوِّحة « عامود الاشارات » ؟**

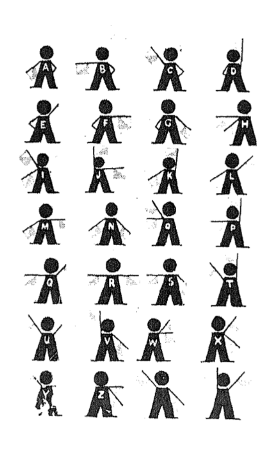
الملوحة : نظام يتيح للانسان التعامل والتخاطب عن بعد دون التكلم وذلك بالاشارات الحرفية .

اخترع هذا النظام القس كلود شاب عام ١٧٩٣م ويتألف هذا النظام من اعمدة اشارة مزودة بسواعد لكل عامود ساعدين ، وبقانون لا يتغير ، مظهراً الأحرف الأبجدية بوضوح على الساعدين . وقد استعمل هذا الجهاز قبل اكتشاف الأجهزة الكهربائية .

حالياً يستعمل هذا الجهاز « عامود الاشارات » للاتصال من الشواطىء بالسفن والبواخر ، كما يستعمل أيضاً على الخطوط الحديدية للإشارة الى صلاحية الطريق او الممر للسير .

وفي بعض الحالات تتم الاشارة بواسطة الأعلام كنائبة عن الأحرف الأبجدية .

أما السيارات فلم تعد تستعمل لتوجيهها سوى الاشارات الضوئية الحديثة نظراً لتوافقها الزمني مع اكتشاف الأجهزة الكهربائية .



*** ٢٤ شباط (FÉVRIER) ـ من هو ابن جبير ؟**

ـ ابن جبير : رحالة أندلسي كناني ، اسمه : محمد بن أحمد بن جبير . أبو الحسين ، له اشتغال بالأدب ونظم الشعر .

ولد في بلنسية ، ونزل بشاطبة الأندلس . أولع بالترحال والتنقل بين البلدان ، فزار المشرق ثلاث مرات ، احداها سنة ٥٧٨ ـ ٥٨١هـ وهي التي ألف فيها كتابه الشهير « رحلة ابن جبير » ويقال : انه لم يؤلفه وانما دون مشاهداته في نمارق تولى ترتيبها بعده بعض الأخذين عنه .

ولد سنة ٥٤٠هـ = ١١٤٥م ببلنسية وتوفي سنة ٦١٤هـ = ١٢١٧م بالاسكندرية وصف في رحلته مشاهداته في البحر الأبيض المتوسط ومشاهداته في أرض مصر والسودان ثم نزوله للحج بأرض الحجاز ثم سفره براً الى بلاد العراق وما وراء النهر ثم عوده الى بلاده ماراً ببلاد الشام .

يقف عند كل مسجد وأمر يصفه وصف من يود عرضه من كل جوانبه . وصف عليم خبير .

*** ٢٥ شباط (FÉVRIER) ـ لماذا سمي النابغة ؟**

اشتهر باسم النابغة أكثر من واحد ، مثل النابغة الذبياني ، والنابغة الجعدي ، والشيباني ، والحارثي والغنوي ، واليربوعي ، والتغلبي ، والعدواني .

اطلق هذا القول على من قال الشعر مجيداً ولم يحاك أحداً من أبويه في الشعر .

أما النابغة الجعدي فقد سمي نابغة لأنه مكث ثلاثين سنة لا يقول الشعر ثم نبغ فقاله . فقيل له « النابغة الجعدي » وهو قيس بن عبد الله الجعدي .

كان قيس هذا ممن هجر الأوثان في الجاهلية ولما جاء الاسلام وفد على رسول الله ﷺ وأسلم، عاش حتى جاوز عمره المئة .

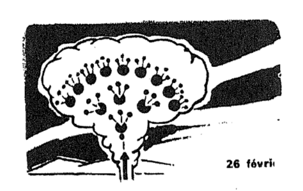
جمعت المستشرقة الايطالية ماريا نلينو ما وجدت من اشعاره ، وترجمته الى الايطالية .

توفي حوالي سنة ٥٠هـ = ٦٧٠م .

*** ٢٦ شباط (FÉVRIER) ـ ما سبب ندرة اليورانيوم ؟**

ـ اليورانيوم : معدن رمادي اللون ، صلب ، نجده في باطن الأرض بشكل طبيعي ضمن الصخور غير خالص « مشوب » مثل البشبلاند « الفلز الكثير اليورانيوم » .

تعود اهميته غير العادية التي أخذها في السنوات الأخيرة الى استعماله في المفاعلات النووية التي تحول الطاقة الذرية عادة الى كهرباء في المعامل الكبيرة ، والتي تدعى : « المراكز الكهربائية » .



فاليورانيوم مادة أولية مهمة لانتاج الطاقة الذرية : اذن من السهل ان نفهم لماذا يزداد الطلب على اليورانيوم رغم ندْرة وجوده .

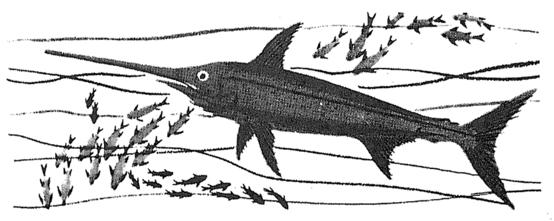
علماً ان اهم البلدان المنتجة لليورانيوم هي : الولايات المتحدة ، وكندا ، والاتحاد السوفيتي .

*** ٢٧ شباط (FÉVRIER) ـ ما هو سمك أبو منقار ؟**

ـ سمك أبي منقار: سمك البحار الحارة والمتوسطة ويسمى أيضاً « سمك السيف » . ويكفي ان تنظر اليه كي تفهم سبب هذه التسمية ، فان فكه الأعلى ممتدا على شكل السيف ، ولهذا السمك قوة هائلة حيث بامكانه فتح ثغرات في هياكل السفن الخشبية بواسطة هذا المنقار ، وهو أحد أكبر أنواع السمك البحري ، فقد يصل طوله الى نحو خمسة أمتار ، وقد يصل وزنه الى ٥٠٠ كغ . أما (سيفه) أو منقاره فقد يصل طوله أحياناً الى المتر . وهو يتغذى بالأسماك الصغيرة الأصغر منه . تتراوح سرعته في السباحة من ٨٠ إلى ١٠٠ كم/في الساعة ، ولهذا يبحث عنه الصيادون كثيراً .

للوهلة الأولى قد يختلط عليك

سمك : أبو منقار بسمك : أبو منشار . لكن سمك أبي منشار ينتمي الى فصيلة القرش ، وأسنانه مصفوفة على كل جانب من منشاره . أما وزنه وطوله فأثقل وأوزن من سمك أبي منقار .



*** ٢٨ شباط (FÉVRIER) - من هو ابراهيم الخليل عليه السلام ؟**

- ابراهيم الخليل : هو أبو الأنبياء عليهم السلام سمي بالخليل لأن الله اتخذه خليلاً أي مختاراً للنبوة هو وذريته . فوفى وصدق في مهمته .

اتفقت الأديان كلها على اعتبار نبوته حتى آخرها من داود بزبوره الى محمد بقرآنه .

لغير المسلمين مماريات كثيرة في اعتبارهم أتباعه حتى المشركين كانوا يقولون أنهم على ملة ابراهيم لذلك جاءت نصوص متعددة في القرآن الكريم تؤكد نفي مزاعمهم. أهمها قوله تعالى : ﴿ إن أولى الناس بابراهيم للذين اتبعوه وهذا النبي ﴾ .

تكررت مناظراته مع الوثنيين كثيراً لاثبات الوحدانية ، قصها علينا القرآن الكريم في أكثر من موضع .

أبرز قصصه : محاولة احراق الوثنيين له ، وتوكله على الله فى لحظة قذفه في النار إذ قال: ﴿حسبي الله ونعم الوكيل﴾ فكانت المقابلة من الله: ﴿قلنا يا نار كوني برداً وسلاماً على ابراهيم﴾ . قال بعض المفسرين العارفين : لو لم يقل : وسلاماً ، لأهلكه بردها أكثر من حرها . وقصته مع ابنه الذبيح اسماعيل عليه السلام مشهورة وهي

بدأ بمحاولة الذبح ناداه ربه : أن يا ابراهيم قد صدقت الرؤيا . وفداه بذبح « كبش » عظيم كل هذا كان بأرض الحجاز .

لذلك كانت فيها مناسك الحج ، وكانت أعمال الحج من مناسك وملة أبينا ابراهيم وخاصة عملية الرجم التي أوقعت على ابليس في ثلاث مرات وثلاثة أماكن وثلاثة أيام . نتيجة لتعرضه لهما ومحاولته وقف تنفيذ أمر الله لكونه عدو للانسان منذ ان خلق الله الانسان . فكان موقف ابراهيم منه موقف العدو ، وهكذا يجب على الانسان ان يفعل .

قال تعالى : ﴿ ان الشيطان لكم عدو فاتخذوه عدوا ﴾ .



أنه رأى في المنام انه يذبحه فقال له : اني أرى في المنام أني أذبحك فانظر ماذا ترى ؟ . فأجابه : يا ابتِ افعل ما تؤمر ستجدني ان شاء الله من الصابرين . فلما اسلما وتله للجبين أي


آذار

* ١آذار (MARS) - من أين اشتق اسم آذار (مارس) ؟

- مارس : هذا هو اسم إله الحرب في الأساطير الرومانية القديمة . وبما ان هـذا الشهر يكـثر فيه هبـوب الريـاح والعـواصف ، وتهـطل الأمــطار فيـه بغـزارة ، حملوا هذا الشهـر اسم إلـه الحــرب مــارس لمــا في كليهمــا من القسوة .

كان إله الحرب عند الرومان يمثـل دائماً على شكل رجل ذي لحية ، يلبس درعاً ، ويحمل قوساً ونشاباً ، وزيـادة عـلى كونـه إله الحـرب فهو أيضـاً إله الزراعة والمزارعين .

وقـد كـان الـرومـان يتـوجهـون بصلاتهم أيام الحصار والزرع الى هذا الرمز ليبارك لهم محصولهم .

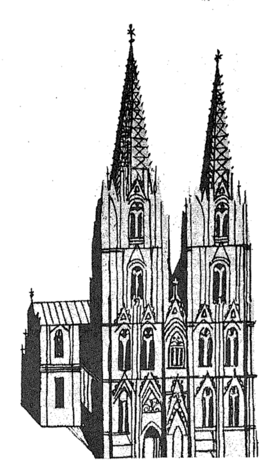
وقـد اشتقـوا من اسم هـذا الإلـه « مـارس » اسم شهر آذار لأنـه يمثـل بـدايـة الفصـل الـذي يستعيـد فيـه الانسان أعماله الزراعية .

وتعلن الحـروب عادة بعـد انقضاء فصل الشتاء .

*** ٢ آذار (MARS) ـ مـاذا تـعني كلمة « قوطي » ؟.**

ـ القـوطي : كلمـة تعني طـرازاً خـاصـاً ونمـطاً معينـاً من فن العمـارة اشتهـرا في أوربـا خـلال العصـور الوسطى . والقرن الثاني عشر ، حتى عصر النهضة .

يتميز هذا الطراز بأشكال أقواسـه وقبابه ونـوافذه ، ذات النمط الفـريد الذي عرف به هذا الفن .



تشهد على روعة هذا الفن كل من كنيستي : نوتردام ، ودوباري رايمز . اللتين تعدان من أروع الأعمال الفنية والهندسية على مدى الدهور .

*** ٣ آذار (MARS) ـ هل بامكـان الماء صعود المنحدر ؟**

ـ لو تركت الكتاب الذي بين يديك الآن ، فانه يسقط أرضاً تحت تأثير قوة الجاذبية الأرضية التي تشد جميع الأشياء نحو مركز الأرض .

وعندما ترفعه من عـلى الأرض الى اعـلى فان شكله لا يتغـير ، لأنـه من الأشياء الجامدة التي تحتفظ بشكلها ما دمنـا لم نستعمـل القـوة لتغيـير هــذا الشكل .

لنفترض الآن أن الذي سقط منك ارضـاً كـأس من المـاء ، ففي هـذه الحـالـة ، تـرى ان المـاء قـد انسكب وجـرى بعيداً عنـك ، ذلك لأن المـاء سائل لا شكل له وانما يتشكل بشكل الوعاء الذي هو فيه . وهو ينحدر بقوة الجـاذبية الأرضيـة الى النقـطة الأكـثر انحداراً حيث يمكنه الوصول اليهـا ،

ولهذا نرى جميع الأنهار والسواقي تصب في البحر لأن مستوى البحر اقل انخفاضاً من الأراضي المحيطة به .

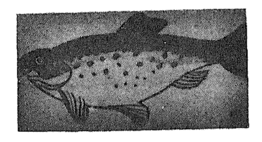


إذاً ، فالماء بحالته الطبيعية ليس بوسعه انْ يصعد المنحدرات . إلا أن المهندسين المختصين قد نجحوا في جعله يجتاز ويعبُر الهضاب ، وذلك بحفر أقنية تهبط من جهة وتصعد من اخرى وهنا يمكننا القول ان الماء يسير صعداً ، إلا ان هذا التعبير ليس دقيقاً ، لأن الماء يكون فقط مدفوعاً الى الأمام بقوة الماء الموجود في الأقنية المنحدرة ، وبما أن الماء ليس بامكانه الخروج من مجراه فانه يتابع الصعود حتى المستوى الذي يتوافق مع وزنه عند نقطة انطلاقه .

وليس بامكان الماء تجاوز هذا الارتفاع لأن قوة الجاذبية تضغط على السائل بنفس القوة من جميع جهاته ، مما يؤدي لبقاء سطح السائل أفقياً وفي نفس المستوى .

*** ٤ آذار (MARS) ـ هل تسمع الأسماك ؟**

ـ لا شك انك سمعت الناس يتكلمون عن « عالم الصمت » . حيث تعيش الأسماك ، الا ان ذلك



ليس من الحقيقة في شيء ، لأن العالم المائي يتساوى في الضجة مع عالم الأرض اليابسة .

ذلك ان الأسماك مزودة بكل مـ

يلزم ليخولها السماع إذ أن لها صماخين « اذنين داخليتين » يشكلان ثقبين على جانبي الرأس خلف العينين فهما ليستا كبقية الحيوانات الأذونة ، والقاعدة تقول : كل أذون ولود ، وكل صموخ بيوض .

هذان الصماخان عبارة عن فتحتان من كل جانب تؤديان الى الأذن الداخلية ، وبما أنه لا يوجد للسمك أي عضو خارجي يدلهم على اتجاهات الأصوات ، فان هذين الصماخين بلا شك يكونان أقل حساسية من أذن الانسان . الا أن للأسماك وسائل أخرى تمكنها من التقاط الموجات الصوتية والذبذبات في الماء ، ففي كل جهة من جسم السمكة يوجد صف من الفتحات الصغيرة او المسام بواسطتها تتمكن السمكة من التقاط الذبذبات وتغيرات ضغط الماء ، ويكون بامكانها بالتالي نقل هذه الرسائل الى الدماغ .

وللأسماك التي من طائفة الشبوط (بما فيها الأسماك الحمراء المعروفة) عظاماً صغيرة في رأسها متصلة بعوامات السمكة . هذه العوامة عبارة عن كيس أو جيب من الهواء يمكن السمكة من الاحتفاظ بتوازنها ضمن الماء . وتستخدم هذه العوامة أيضاً كصندوق للصدى أو الرنين ، وهو حساس لأصغر الذبذبات الصوتية ناقلاً اياها الى الأذنين الداخليتين .

فأنت لا تسمع صوت الأسماك بينما تسمعك هي بوضوح .



*** ٥ آذار (MARS) ـ ما هو الكرملين ؟**

ـ الكرملين : كلمة روسية معناها : القلعة او المعقل .

وعندما تستعمل هذه الكلمة فانها تشير الى الحي المركزي الموجود في موسكو عاصمة الاتحاد السوفييتي هذا الحي الذي صمدت أبنيته أمام الحروب والحرائق التي حدثت في العصور والقرون الماضية .

يرتفع الكرملين على هضبة يشرف منها على شاطىء موسكوفا الأيسر ، يحيط بالكرملين سور يبلغ طوله ٢٥٠٠ متراً وارتفاعه ٢٠ متراً .

يوجد داخل هذه الأسوار قصور الأباطرة والقياصرة القديمة والتي أصبحت فيما بعد متاحف ، ويوجد أيضاً كنيستان رائعتان لهما قباب مذهبة .

وكذلك مقر الرئاسة العليا لقياد الاتحاد السوفييتي الآن .

*** ٦ آذار (MARS) ـ ماذا يعني يو الثلاثاء الدسم ؟**

ـ الثلاثاء الدسم : هو اليوم الذ يسبق الصوم الكبير عند جميـ المسيحيين ، أي الفترة التي يجب فـ ان يمتنعوا عن الطعام .

وهو أيضاً اليوم الأخير من عي المساخر أو عيد البربارة لذلك يحتفل الناس بكل فرح وسرور ، متنكرين ومستمتعين ومتلذذين بأطيب أنو الحلوى والفواكه . ولذلك وقبل يحين وقت الصوم الكبير الذي يـ التقشف والزهد ، والامساك ـ الطعام يحتفل بهذا اليوم الأخير كـآ فرصة قبل الصوم الكبير .

يقابل هذا عند المسلمين يـ الشك ، وهو اليوم الذي يختفي فيه شهر شعبان ولا يظهر فيه هـ رمضان ، فهذا يوم الشك ، وحك

اتمام شهر شعبان ثلاثين يوماً ، فلا يجوز صيامه وقد ورد : من صام يوم الشك فقد عصى أبا القاسم ، وذلك للحفاظ على عدة أيام رمضان حتى لا يزاد فيها .

والعيد يكون عقب انتهاء الصوم لا قبله ، ويجب فيه الفطر أيضاً للمحافظة على عدة رمضان .



*** ٧ آذار (MARS) ـ ماذا يعني أربعاء الرماد ؟ .**

ـ أربعاء الرماد : هو اليوم الأول من أيام الصوم الكبير الذي يستمر أربعين يوماً حتى عيد الفصح .

في هذا الأربعاء يشير الواعظ في الكنيسة بواسطة الرماد على جباه المصلين ليذكرهم بأن الانسان ليس بأكثر من رماد .

ولا تنس ان هذه الفترة الطويلة من الصيام والزهد ينتصفها يوم يتوقفون فيه عن الصيام لمدة ٢٤ ساعة ويتابعون بعدها الأربعين يوماً ، ويكون هذا اليوم نهار الخميس من الأسبوع الثالث للصوم . ويكون هذا اليوم مناسبة سعيدة يحتفلون بها متنكرين بالبربارات ، ويقيمون الاحتفالات بنفس مستوى احتفالات يوم الثلاثاء الدسم .

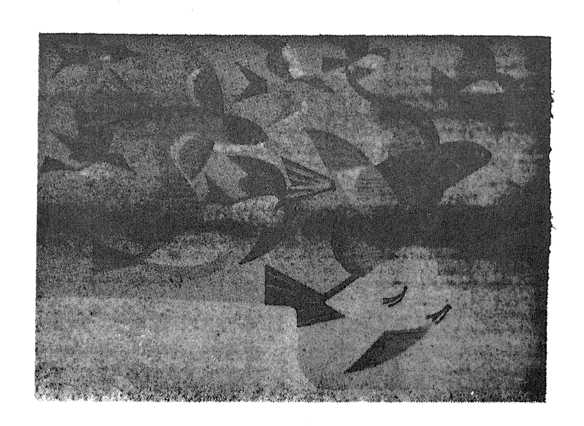
*** ٨ آذار (MARS) ـ ماذا تعني المهاجرة ؟**

ـ الهجر : الترك ، والهجرة : الخروج من بلد الى بلد والهجرتان : الهجرة الى الحبشة ، والهجرة الى المدينة « يثرب » .

والتاريخ الهجري : ما اعتبره عمر بن الخطاب من البدء بعام الهجرة الى المدينة .

وهجرة الرسول محمد بن عبد الله ﷺ من مكة الى المدينة كانت يوم الاثنين ١٢ ربيع الأول من العام الثالث عشر للبعثة .

والمهاجرة : المخاصمة بين الرجلين يترك أحدهما صاحبه لا يكلمه أياماً .



وقد ورد النهي عن أكثر من يومين .

والهـاجـرة : وقت اشتـداد الحـر بـالظهيـرة ، يهجر النـاس فيها السـير بالشوارع مؤثرين المكث في الظلال .

وهجـرة الطيـور : سفرهـا وتنقلها جماعات طلباً للعيش الأفضل والجـو المعتدل . وفي أفريقيا تجتاز مجمـوعات كبيرة من حمار الوحش والظبي ، والمها « بقـر الـوحش » مسـافـات طـويلة مهاجرة طلبا للعيش والجو المعتـدل . وفي شمالي كندا تتجه حيوانات اسمها « رنّـه » نحو الجنـوب هربـاً من البر القارس .

وكذلك تهاجر في كل عام أعداد تحصى من الطيور ففي فصـل الخرية تترك كثير من العصـافير منـاطق البر لتتحـول الى المناطق الـدافئـة قـاطع مسافات حوالي ٧٠٠ كيلومتراً وأكثر

يهـاجر كـل عام من أوربـا حـوا ٦٠٠ مليون طائـر الى أفريقيـا لقض فصل الشتاء في الدفء .

أمـا سمـك السلمـون والانكليـ

فهما يهاجران بطريقة أخرى ، اذ يولد السلمـون في الأنهار الشماليـة وينـزل منها الى البحر ليعيش عـدة سنوات ، وعندما يكبر يعود الى مجاري المياه من الأنهار كي يضع بيوضه هناك .

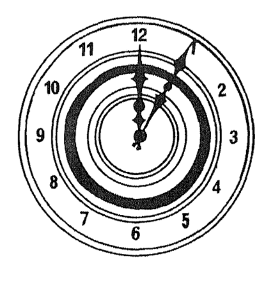
أمـا الانكليس فيولـد في بحـر السرجس « الطحلب » الذي يقع في شمال المحيط الأطلسي تاركا هذه المياه الغنية بالنباتات الخضراء متجهاً نحـو الشـواطىء حيث ذهب وهاجـر اليها أهله . ويصعـد الانكـليس مجـاري السـواقي ليعيش في المياه العـذبـة من سن الخامسة وحتى الخامسة عشر ، ثم يجتاز بعد ذلـك المحيطات حتى بحـر السـرجس مسقط رأسـه حيث هنـاك يعودلوضع بيوضه ثم يموت .

ولا يعرف أحد سبب هذه الأسفار الطويلة والخطيرة .

ربما حرارة السرجس وطحالبه أقدر على حفظ البيوض ، وربما المياه العذبة اصلح للنمو والعلم عند الله .

*** ٩ آذار (MARS) ـ ما هو الميناء المزدوج ؟**

ـ جـرت العادة ان نقـرأ السـاعـة ونتعـرف عـلى الـوقت وذلـك بتقسيم النهـار الى ١٢ ساعـة والليـل الى ١٢ ساعة بعدد بروج الشمس في السماء . لذلك تجد ميناء الساعة مرقماً من ١ الى ١٢ ، فتتعـرف الوقت من النـظر الى عقـرب السـاعـة ، فتعـرف ان كـانت السـاعة التـاسعة صبـاحاً أو التـاسعة



إلا أن هذه الطريقة قد تخلط عليك الأمر عندما تريـد تحديـد موعـد ما أو جـدول مواعيـد القطار أو الـطائرة ، وتضـطر أحيانـاً للسؤال فيـما اذا كـان الوقت المحدد صباحاً أم مساءً ، وهذا قد يوقعك في أخطاء أو سوء فهم .

ولنتجنب هذا الخطر اعتادت بعض

القـوات المسلحـة في أوربـا منـذ زمن طويل عـلى استخدام طـريقة الأربعـة والعشــرين ســاعــة وهــذا يعني ان ساعات النهار تبدأ من الصفر وتنتهي عند الرقم ٢٤ .

مثلاً للتعبير عن دقيقة واحدة بعـد منتـصف الـليــل أي ٠,٠١ من ٦٠ نقـول الساعـة الآن صفـر و١ دقيقـة وعنـد انتصـاف النهـار ظهـراً تكــون الساعة ١٢ الثانية عشر وعندما تصـير الواحدة بعد الظهر نقول الساعة الآن الثالثة عشر وهكذا .

لاحظ ان الـدقائق تعـد دائماً بعـد الساعات لا قبلها . فلا نقول الساعة الثالثة الا ربعاً بعد الظهر وانمـا نقول الساعة الرابعة عشر وخمس وأربعـون دقيقة (١٤د,٤٥) .

وعنـدما يبقى لنهـاية اليـوم دقيقـة واحـدة نقول : السـاعة الآن الثـالثـة والعشــرون وتسـع وخمســون دقيقـة (٢٣,٥٩) وهكذا .

ويبـدو ان هذا أمـر صعب ومعقد للوهلة الأولى . الا أن هــذا النـظام المزدوج منع حدوث كثير من الأخطاء لذلك استعمـل للاشـارة الى مواقيـ وسائل النقل في القطارات والطائرا في العالم كله .

*** ١٠ آذار (MARS) ـ لمـاذا يـ الانسان ؟**

ـ عنـدمـا تقـطع السيـارة عـ كيلومترات فانها تحتـاج بعد ذلـك فحص محــركهـا حيث يتم تنــظيـ وتصليـح القطع التـالفة فيـه ومن تشحيمهـا وضبط فراملهـا ومـراجـ النظر لجميع قطعها لتصليـح ما فـ منهـا ومن ثم تعبئة البـطاريـة ووضـ الـزيت في الكـارتـر والمـاء في المبـ والبنـزين في الخـزان وبـذلـك تكـ السيارة جاهزة للسير ثانية .



وعند نوم الانسان يحدث له تـ شيء ممـاثـل للسيـارة ، لـذلـك

يستعيد نشاطه الجسدي والفكري بعد استيقاظه ، فعند توقف نشاطنا يتوقف جسدنا وليتمكن من العودة لا بد من عمليتي الاستراحة والتزود بالطاقة . فبالاستراحة يتمكن من اعادة فحص قدراته وطاقاته . ويطرد نفاياته وسمومه من الدم ، وتستعيض الخلايا ما كان من فساد بالصحة ، وتسترخي العضلات التي كانت مشدودة . وهكذا تشحن فينا الطاقة من جديد ، فنستيقظ في الصباح نشطين ممتلئين بالحيوية تاركين آثار الغد من التعب والارهاق .

كذلك يستريح الدماغ المفكر طول النهار ليتوقف عن الحركة الفكرية المستمرة تماماً كما ترتاح العضلات والمفاصل .

وكلما امتد بالانسان العمر كلما قلت حاجته للنوم الأمر الذي يوحي بأن النوم من عناصر الحياة فكلنا نشاهد امتداد فترة نوم الأطفال بحيث تتجاوز ثلثي اليوم عند الصغر ، ونشاهد أيضاً اكتفاء الكبار ببضع ساعات وخاصة المسنين .

مما سبق نعلم السر في نومنا هكذا متقطعاً « سباتاً » لأن الانسان خلق ضعيفاً. قال تعالى: ﴿وجعلنا نومكم سباتاً﴾ أي متقطعاً كل يوم جزءا اضافة لما ذكر نقول : ان نمو الأطفال يتطلب خلايا جديدة بشكل دائم، والنوم هو الأمر الوحيد الذي يؤمن هذا الشي .

*** ١١ آذار (MARS) ـ ما هو العصر الذهبي ؟**

ـ العصر الذهبي : هو الفترة الزمنية الممتدة ما بين القرنين الثاني والثالث الهجري حيث بلغت حضارة المسلمين الأوج في قيادتهم العالم فكريا وسياسيا . في الوقت الذي كانت فيه معظم بلدان العالم تعيش تخلفها الفكري والسياسي والمادي .

في هذا العصر قدم الخليفة « هارون الرشيد » هدية الى اعظم ملوك أوربا ساعة دقاقة ضمن صندوق خشبي ، فعندما شاهدها أهل البلاط ظنوا ان فيها جناً يحركونها . لجهلهم بالعلوم .

أعقب هذا العصر انحدارا قلل من هيبة المسلمين ادى الى الغزوات

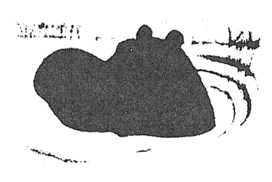
الصليبية المتتالية كانت بعدها للدول الاوربية بداية التفتح على العالم فأخذت تعد العدة لأخذ زمام المبادرة حتى قامت في أوربا الثورة الصناعية الحالية المشاهدة اليوم على أنقاض تخلفها السابق وسميت هذه الفترة بعصر النهضة . رغم ما تقدم للعالم من أزمات .

فعصر النهضة اليوم : هي الفترة الواقعة بين القرنين الخامس عشر الميلادي والتاسع عشر الحالي وما علينا الا الاجتهاد لأخذ زمام المبادرة ثانية لتخليص العالم مما يرزح تحته من أزمات .

*** ١٢ آذار (MARS) ـ ما هو فرس النهر ؟**

ـ ان فرس النهر ليس سوى صديقنا القديم البرنيق . والذي أطلق عليه هذا الاسم هو عالم الطبيعيات الروماني : بلين .

وقد أطلق عليه هذا الاسم لأنه لا يخرج من الماء سوى رأسه فقط فيظهر مثل الفرس .



إلا أن البرنيق ينتمي الى فصيا الخنازير وهو بعد الفيل أضخ الحيوانات الأرضية .

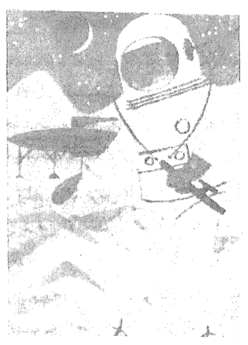
يبلغ وزن فرس النهر الكبير من الى ٤ من الأطنان ، ويبلغ طوله خمس أمتار .

يتغذى فرس النهر بالأعشا والنباتات فقط إلا أنه نهم وشهيته توصف . حيث تبلغ الوجبة الواحـ من طعامه حوالي ٢٠٠ كغ .

*** ١٣ آذار (MARS) ـ هل بامكا الانسان ان يعيش على سطح القمر ؟**

ـ في ٢٠ تموز ١٩٦٩ ،وضع الانس ولأول مرة قدمه على سطح القمر ولكي يخرج رواد الفضاء من مركبته كان عليهم ان يرتدوا بزة فضائية مكيا وجود الهواء . وكانوا يلبسون قلنسوا بالضغط (أي مليئة بالهواء) . اذ

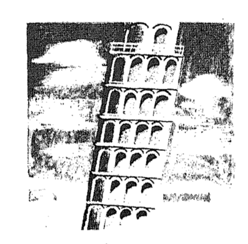
يوجد محيط هوائي على سطح القمر ، ولا يشاهد أي نـوع من النبات أو



العشب . حتى ولا أي حيوان . وقد ثبتت في البزة التي كان يرتديها كل رجال الفضاء هواتف لاسلكية لأن الأصوات تحتاج للهواء لكي تنتقل ، وكان على رجال الفضاء الاتصال ببعضهم بواسطة اللاسلكي ، وليس بالكلام وجهاً لوجه لأن ذلك مستحيل لعدم لها زجاج أمامي يمكنهم من الرؤية وحماية أعينهم من ضوء الشمس الساطع فخلال النهار الذي يدوم هناك اسبوعين كانت حرارة الشمس تصل الى ١٥٠ درجة مئيوة . أما خلال الليل فقد تهبط الى ١٥٠ درجة تحت الصفر . ومع ذلك فان هذه الخطوات الأولى على سطح القمر ورغم كونها مدهشة وظاهرة غريبة الا أنها لم تكن سوى مرحلة في اكتشاف الانسان لهذا الكون : اذ أن الانسان أرسل رواد فضاء لغير القمر ، وسبق ذلك ان أطلقوا السفن الفضائية والصواريخ الفضائية التي اقتربت من عطارد والزهرة والمريخ وحتى الى أبعد من ذلك : الى زحل .

*** ١٤ آذار (MARS) ـ ما هو الشيء الخارق في برج بيزا .**

ـ الميلان هو الشيء الخارق في برج بيزا . بيزا احدى المدن الايطالية . وضع فيها أول حجر اساس عام ١٠٦٣م للكنيسة ذات أجمل زخرفة وكان من المفروض ان تكون على برج الجرس ، هذا البرج الذي بني في عام ١١٧٣م الا أن كاتدرائية بيزا هذه أصبحت من أشهر الكاتدرائيات في العالم وما ذلك الا لأن لها هذا البرج المائل . الأمر الذي لم يكن متوقعاً من



ذي قبـل ، لكن خلل حصـل خـلال البناء فقد تبين بعد البناء أن الأرض في بيزا رخوة مستنقعية ، الأمر الذي غاب عن المهنـدس المعماري حـين العمـار حيث لم يحفر لهذا الأمر أساساً صلباً بما فيه الكفاية لمثل هـذا البرج . لـذلك نشاهد رأس البرج حالياً مائلاً عن مركز توازنه العمودي بمعدل خمسـة أمتار . ويتـزايد هـذا الميل كـل عام . وان لم يتدارك ويوقف هذا الميل المتزايد فـان الأمـر سينتهي بـانهيـار البـرج انهيـاراً تاماً .

وبانتظار الحل لهذه المشكلة لا يسعنا سوى أن ندهش ونتعجب لهذا البرج المائل . والذي يعتبر من عجائب الدنيا السبع

*** ١٥ آذار (MARS) ـ مـاذا تعني كلمة « تنبل » ؟**

ـ كثيراً ما نسمع هذه الكلمة يرددها الأستـاذ في المدرسـة يريـد بها وصف طالب ما بالكسل والاهمال والبلادة .

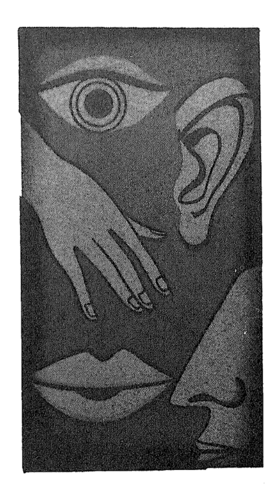
ولو رجعنا الى قواميس اللغة العربية لوجدنا ان معنى: تنبل: «الرجل القصير».

فمن أين أتينـا بمعنى الكسل . . . هل جاء هذا المعنى من اللغة المجاورة اللغة التركية هذه اللغة التي استعملت في بلادنا طيلة فترة الحكم العثماني أم ان القصر المادي يرافقه قصر فكري . يؤدي بـالنهايـة لقصـور الانسـان عن اللحـوق بـركب غيـره نتيجـة لهـذا القصور .

*** ١٦ آذار (MARS) ـ هـل يملك الانسان حاسة سادسة ؟**

ـ الحـواس الخمس نوافـذ الانسان للتعرف (بفضلها وباتصالها بالوقائع) على هذا العالم الخارجي الذي يحيط بنا من كل الجهات . هذه الحواس هي : ١ ـ الـبصر . ٢ ـ الـسـمـع . ٣ ـ

الـشم . ٤ ـ الـذوق . ٥ ـ الـلمس



الحـواس الخمس تصل الـرسائـل الى الدماغ تعلمه ما حوله ومكانه ليعـرف كيف يتصـرف بعـد الاحسـاس . وبـدون هذه الحـواس تصبح حيـاتنـا أشبه ما تكون بحياة النباتات .

وقـد حـاول بعض العلماء القيـام بمحـاولات وابحـاث لاثبـات حـاسـة فبواسطة هذا البريـد المكون من هـذه سادسة تـدعىٰ : « الحس الفوقي » . ولكن الواقع لم يسمح باثبات شيء من هـذا القبيـل . فبقيت التسميـة غـير مفسـرة بواقـع ترشـد عليـه ويـرشـد عليها .

قالوا : تفكير صديقين بأمر ما بينهما مسافة طريق طويلة ويشتركان بنفس التفكير لنفس الأمر وبنفس الـوقت ، يوحي بوجود رسائـل بينهما تنتقـل من احدهما للآخر بـالهواجس الفكـرية . لـذلك يقـولون عن بعض النـاس ان باستطاعتهم قراءة أفكار غيرهم إلا أن هذا الأمر لم يثبت بعد[1]

(١) للتوسع انظر كتاب هل هناك حاسة سادسة.

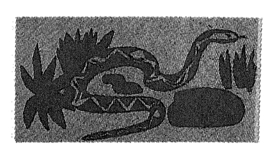
*** ١٧ آذار (MARS) ـ كيف تنتقل الحية ؟**

ـ لـو صـادفت حيـة في طـريقـك فستفاجأ دون شك بالسرعة التي تنتقل بهـا . اذ يبدو امـراً عجيبـاً ان ينتقـل حيـوان لا يملك أرجلاً بهـذه السرعـة الخارقة .

في الـواقـع ان الحيـة تسبح عـلى الأرض ، وهي تتقـدم وتسير محـركـة

جسمها بتموجات يمينا وشمالا .

وعندما ترغب الحية بالسير البطيء فـانها تزحف مستنـدة على حـراشفهـا العريضة على جانبيها .



*** ١٨ آذار (MARS) ـ لماذا تكون بيوض الطيور مبرقعة ؟**



ـ قد تضطر الطير الأم ترك عشهـا وبيوضها بحثـا عن الغذاء . وتغـري هذه البيوض كثيراً من الطيور الأخرى او الأفاعي او الفئران او السناجب ، وحتى الأطفال !

إلا أن الله الخالق أتاح لهذه الطيور فرصة تبعـد بها الأعـداء عن فراخهـا وبيـوضهـا وذلـك بمـا نسميـة نحن بالتمويه ، إذ أن بيوض الطيور تكون ملونة ومنقطة ومبرقعة ومخططة خطوطاً غير منتظمة الأمر الذي يؤدي لاشتباه في الرؤية بـين اغصان العش القشيـة وبين البيوض التي تحمـل نفس اللون فلا يميز العدو بين البيوض والقش اذا كانت هناك مسافة بعيدة .

وطـير الشنقب يبني عـشـه وسط الأعشاب في الحقول . وتكون بيوضه مبـرقعة ، ومحـززة بخـطوط عـريضـة بشكل شبيه بالنباتات المحيطة بها .

ـ أما طير خطاف البحر أو السنونو فيضـع بيـوضـه عـلى الشـطآن وسط الحصى بشكل الحصى الصغيرة .

أمـا العصافير التي ليست بحاجـ لاخفـاء بيوضهـا لأنها تبني اعشاشهـ وسط الأشجـار الكثيفة او لأنها تضـ بيوضها في التراب فتكون بيوضها عاد بلون أبيض أو لون فاتـح جداً بحيث يكـون من السهـل لها فيـها بعـ التعرف عليها .

المثال المثير للاهتمام والغـريب م

نوعه في مجال التمويه والتغطية هو طير الوقواق الذي يضع بيوضه في أعشاش العصافير الأخرى مثل طير الدخله والقبرة . وبهذه الحال تأخذ بيوض الوقواق نفس شكل بيوض الطير المضيف .



*** ١٩ آذار (MARS) ـ من هم الأقزام ؟**

ـ الأقزام : أناس قصيرو القامة عادة يعيشون في بعض مناطق افريقيا . ويسكن هؤلاء الأقزام او الزنوج الصغار في غابات الكونغو وبروندي والكاميرون وغابون ورويندا .

ويعيش في آسيا الرجال القصيرو القامة في كل من ماليزيا وسومطرا وغينيا والفلبين .

تتراوح عادة قامة القزم بين ١,٣٥سم و١٤٥سم، وهم شديدو الخجل ، وبسطاء الى حد البلاهة ، ليس لهم عناية بتربية الدواجن ولا يزرعون الأرض ، ولا يبنون ما يؤويهم خلال النوم .

يتغذى هؤلاء البشر بالحيوانات التي يصطادونها وبالفواكه التي يقطفونها ، وبالجذور ، وبالعسل البري .



*** ٢٠ آذار (MARS) - مـا هـي أضخم باخرة في العالم ؟**

- أضخم بـاخـرة في العـالم هي نـوروي اكس فرانس التي بنيت عـام ١٩٦١م خصيصاً للرحلات التـرفيهية في البحر الكاريبي ، ويبلغ طول هذه البـاخـرة ٣١٥,٦٦م أمـا البـاخـرة البـريطانيـة « اليزابيت الثـانية » والتي بنيت عـام ١٩٦٩ فيبلغ طولها ٢٩٣ متراً فقط .

وأما البواخـر العملاقـة اليوم فهي السفن التجـاريـة المخصصـة لنقل البضائع. ونـاقلات النفط والفحم والسفن المعدة لنقل الميتان ، وقد تز أطـوال واحجـام هـذه السفن ع أضخم السفن المعروفة .

وهكـذا فان سفينـة « الباتيلوس » سفينة نقل النفط الفـرنسية يبلغ وزنها ٥٥٣٠٠٠ طنـاً وتعد من بـين السفن الكبيـرة في العالم بـطولها الـذي يبلغ ٤١٤,٢ متراً .

*** ٢١ آذار (MARS) ـ لمـاذا نصوم ؟**

ـ إن الصيـام أحد أركـان الاسلام الخمسة ، وقد أمر الله سبحانه الناس بالصيام رحمـة بهم ، اذ تستبد شهـوة الطعام بالناس ممـا يؤدي الى زيادة في اوزانهم عن المعدل الطبيعي ممـا يهدد بالاصابة بأمراض متعددة كضغط الدم وتـصلب الـشـرايـين ، والتـهـاب الحويصلة المرارية ، وغير ذلك .

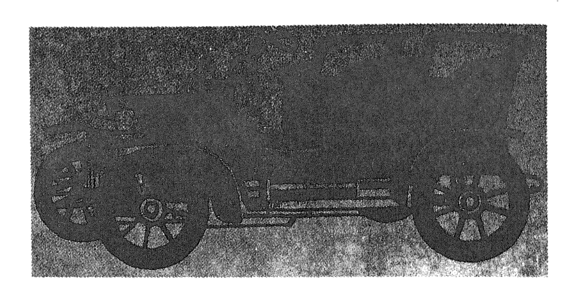
واضافة الى ذلك فان الصيام يعود الانسـان على الصبـر عـلى الشـدائـد وتحمل المشاق ، وكـظم الغيظ والعفو عن بعض الإسـاءات ، والحلم عـلى بعض السفهاء .

كما يؤدي الصيام الى هدوء الدورة الـدمـويـة وانخفـاض ضغط الـدم المرتفع . لـذلك تقـل نسبة المـرضى الـذين يترددون عـلى عيادات الضغط الشرياني في شهر رمضان .

فهل ستصوم عزيزي القارىء ؟ .

*** ٢٢ آذار (MARS) ـ من اخترع السيارة الأولى ؟**

ـ من المؤكد ان أول سيارة بخارية صنعت عام ١٧٧١م صممها المهندس الفرنسي جوزيف كينيـو . واطلق على هـذه السيـارة اسم « المشقلة » لأنها كانت تستعمل لنقل الأحمال الثقيلة . اما السيارات كما نعرفها اليوم فأول من اخترعها وصممها المهندسان الألمانيان ديملر وبنز ، مع انهما لم يكونا يعملان



سوية ، لكنهما اكتشفا تقريباً وبنفس التاريخ عام ١٨٨٥ ـ ١٨٨٤ محرك الغاز من النفط وأخذت السيارات تجهز بالنموذج الذي صممه ديملر لأنه كان عملياً ومقنعاً اكثر من نموذج بنز وذلك منذ عام ١٨٨٧م .

وبعد محرك البخار انتشر محرك البنزين ، الذي كان يوفر قيادة أكثر سهولة . وانظف بالتأكيد . وفي عام ١٨٦٥م صدر قرار في انكلترا يحد من سرعة العربات ذات المحركات الى ٧كم/سا فقط . وشدد على ضرورة سير رجل يحمل علماً احمر أمام السيارة . غير ان الضجيج بالسيارات الأولى كان عالياً جداً . كما قامت شركات السكك الحديدية وعربات جياد المسافرين بالمنافسة . ولكن بعد اصدار القرار المذكور هبطت عزيمة المخترعين الانكليز وفقدوا كل رغبة تشدهم للاهتمام بالسيارات .

إلا أن صناعة المركبات وهياكلها ومحركاتها لم تتوقف عن التطور والكمال وخاصة في فرنسا بفضل : بوليه وسيربوليه ، وديون ، وبانهاردو ، وليفاسور .

وفي أمريكا حُلّت مسألة ارتفاع سعر التكلفة للسيارات وذلك بانتاج مجموعات آلية للتركيب السريع .

وفي عام ١٩٠١م نجح رانسو اولدس ! وهنري فورد عام ١٩٠٩م بانشاء سيارات بسعر رخيص

وانتشرت السيارات التي اخترعها فورد وعادت بارباح كبيرة على المصنع الذي تعهد تركيبها وصنعها ، وكانت هذه السيارات من الطراز المشهور . T.

٭ ٢٣ آذار (MARS) . ما هو التقويم « الروزنامه » ؟

ـ التقويم : تقسيم السنة الى أيام وأسابيع وشهور .

اذا لم ننس قوله تعالى :﴿ ان عدة الشهور عند الله اثنا عشر شهراً ﴾ . استطعنا ان نعرف قدم امر التقويم .

إلا أن البشر قاموا بحسابات تفصيلية متنوعة منها الشرقي ومنها الغربي .



ففي الغرب يستعمل الناس التقويم الغريغوري الذي وضعه البابا غريغوار الثالث عشر وذلك عام ١٥٢٨م . وذلك من اجل اخراج التقويم القديم تقويم جوليان الروماني الى النور . وفيه قسم السنة الى ٣٦٥ يوماً وربع اليوم فجعل السنة الرابعة ٣٦٦ هذا التقويم ساري المفعول في روسيا أيضاً .

وفي الشرق التقويم الهجري ، وضعه الخليفة الثاني عمر بن الخطاب متخذاً عام هجرة النبي من مكة الى المدينة هو العام الأول والعام اثنا عشر شهراً كل شهر يسير مع بدء رؤية الهلال . فلا يزيد عن ثلاثين ولا يقل عن تسعة وعشرين فالعام يكون ٣٥٤ يوماً تقريباً ، ويوجد أيضاً التقويم العبري والتقويم الهندي والتقويم البوذي وكلها تقاويم مستعملة حالياً .

ان دورة الشمس المتخذة اساساً للتقويم الميلادي تفرق عن دورة القمر المتخذة أساساً للتقويم الهجري ثلاث سنوات في كل مئة سنة . فكلما مضى قرن هجري نشاهد من الميلادي مضي ٩٧ عاماً فقط .

*** ٢٤ آذار (MARS) ـ من أين يأتي المطاط ؟**

ـ يستخرج المطاط من نسغ شجرة اميركية الأصل تدعى : شجرة المطاط .

يسيل هذا النسغ نقطة نقطة عندما نقطع قشرة شجرة المطاط بخط مائل . ومن ثمَ يجمع هذا النسغ ، أي عصارة الشجرة ، في وعاء صغير يوضع عند جذع شجرة المطاط ليستقبل النقاط .



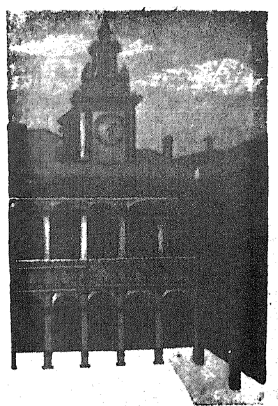
لقد ضاعفت صناعة السيارات الحاجة الى هذه المادة . وهكذا فقد عُمد الى نقل هذه الأشجار الصغيرة من اميركا الجنوبية الى ماليزيا واندونيسيا وتوافقت هذه الأشجار كثيراً مع المحيط هناك ، وكانت عوائدها من المطاط مدهشة .

*** ٢٥ آذار (MARS) ـ ما هي أقدم جامعة في العالم ؟**

ـ كان التدريس في العالم محصوراً بالأمور الدينية وشيء من العلوم الطبية والمنطق وخاصة عند قدماء اليونان .

ولما جاء الاسلام بكتابه الخالد تكونت أول نواة للثقافة والعلم على يد النبي العربي محمد بن عبد الله وذلك في دار أحد اتباعه وهو : الأرقم . وبعد هجرته كون المسجد : المسجد النبوي . كانت منه تشع الى الخافقين اشعاعات النور والعلم والمعرفة وهكذا طيلة مدة العصر الراشدي .

ثم باستلام الأمويين الأمر تحولت الحركة الثقافية نحو دمشق فكاذ المسجد الأموي ثم باستلام بني



العباس تحولت الجامعة الى بغداد مع المحافظة على مركز كل من المدينة ودمشق ، حتى جاء عصر الأيوبيين فقاموا بانشاء المدارس على شكل عمارات ضخمة ثم اعقبتهم الحروب الصليبية فانتقلت هذه النماذج من الحركات الثقافية الى اوربا .

فهل سيعيد شبابنا اليوم هذه الحركة الثقافية ؟

من المؤكد أن أقدم جامعة أوروبية رسمية هي جامعة باريس ويتبعها بعد ذلك في القدم جامعة بولونيا في ايطاليا .

وكلا الجامعتين يعود تاريخهما الى القرن الثاني عشر حيث كان يدرس فيهما الحقوق والطب والفلسفة .

*** ٢٦ اذار (MARS) ـ لماذا عنق الزرافة طويل ؟**

ـ تعيش الزرافة في مغازات أفريقيا ، وتتغذى اغصان الأشجار وأوراقها .

تقطع الحيوانات الأقصر قامة من الزرافة مثل الظباء أوراق الأشجار المنخفضة لكنه يبقى ما يفي بحاجات الزرافة على الأغصان العالية .



فتفضل عنقها الطويل ، ولسانها البالغ طوله ٤٠ سم تتمكن الزرافة من الوصول الى أعلى غصن .

على الرغم من طول عنقها فانه لا يوجد فيه سوى سبعة من الفقرات ، مثلها مثل باقي الثدييات . لذا يكون عنقها لينا جداً ومرناً .

* ٢٧ آذار (MARS) ـ ما هي الهزة الأرضية ؟

ـ الهزة الأرضية : زلزال نموذجي لما سيحصل من الزلزال الأكبر الوارد في قوله تعالى : ﴿ اذا زلزلت الأرض زلزالها وأخرجت الأرض اثقالها ﴾ .



نحن نعيش على كرة ارضية تطرأ عليها تغيرات مستمرة ، فالقشرة الأرضية عندما تبرد تتقلص ببطء فوق كتل من الصخور المنصهرة . تسبب هذه الكتل ضغطاً مستمراً على قشرة الأرض ، عندما يتمكن هذا الضغط من خط ذو مقاومة ضعيفة فانه يحدث صدعاً ما يترتب عليه تحركات مفاجئة . وهذا ما نسميه بالهزة الأرضية . أو الزلزال.

عندما تكون قوة الارتجاج قوية جداً تهدم الابنية وتنزلق مناطق كبيرة من القشرة الأرضية الى الباطن وتتلاطم مياه البحار بشدة .

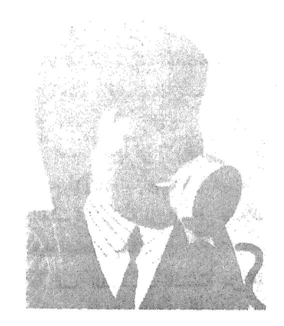
تمتد الذبذبات المتسبّبه عن هذه الزلازل في جميع الاتجاهات وعلى البعد تضعف .

إلا ان المرجاف (آلة قياس الذبذبات) يتمكن من تسجيل هذه الذبذبات التي تحدث في باطن الأرض .

ـ ويقال : إن الحيوانات وخاصا الكلاب تتمتع بقدرة عجيبة على الاحساس بالهزات قبيل وقوعها ، لذ يشاهد لها نباح شديد ونفور .

*** ٢٨ آذار (MARS) ـ ما هو مكبر الصوت ؟.**

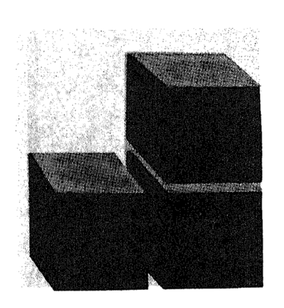
ـ المكبـــر : جهـاز خـــاص لنقـل الأصوات مكبرة بـواسطة الـذبذبـات الكهربائية .



يتـــألف المكبـر الأكـــثر شيـــوعـــاً واستعمـــالاً من صفيحـة رقيقـــة من الكـربـون تكـون حـاجـزاً يهـتز عنـد ملامسة الموجات الصوتية له . وخلف هـذا الحاجـز يـوجـد حجـرة صغيـرة تتحـــرك بـداخلهـــا حبـات الفحم . فعندما تضغط ترجرجات الحاجز على حبـات الفحم تتقارب مـرة وتتبـاعـد أخـــرى ومن ثم يـضـــاعف الـتيـــار الكهربائي من شدة الأصوات التي تمر عبر حبات الفحم . وبذلك يمكن نقل هذا التيار الى مسافات طويلة بواسطة سلك او جهـــاز استقبـال (راديـــو) وليتحـول بعـد ذلـك من جـديـد الى أصـوات بواسـطة مكبـرات للصـوت كتلك الموجودة في أجهزة مذياعنا أو في تلفزيوننا (الشاشة الصغيرة) .

*** ٢٩ آذار (MARS) ـ مـــا هـــو الماء ؟**

ـ يؤلف الماء معظم وزن جسمنا ، هذا الماء الذي لا يمكننا العيش بدونه وكذلك كافة الأحياء لا يمكنها العيش بدون الماء . قال تعالى : ﴿وجعلنا



من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون﴾ .

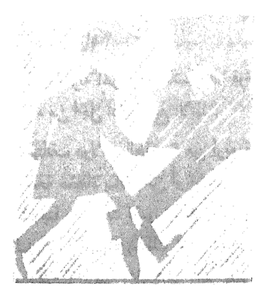
ان الماء سائل لا لون لـه ولا طعم ولا ريـح ، يتـركب من الهـدروجـين والاوكسجين ، وهما غازان موجـودان في الهـواء ، ورمـز المـاء (H^2O) فهـو يتألف من ذرتين من الهدروجين وذرة واحدة من الاوكسجين .

تحتوي مياه البحار بطبيعتها والأنهار كـذلك عـلى أنواع مختلفـة من المعادن ومن الأمـلاح ، وكبقيـة الأجسـام الكيمياوية الأخرى يظهر الماء بأشكال ثلاثة : جامد ، وسائل ، وغازي .

في حالة التجمد يكون الماء ثلجاً ، وفي حالة الغاز يكون بخاراً غير مرئي نتيجة الغلي ، وفي الحالة العادية يكون سائلاً .

*** ٣٠ آذار (MARS) ـ ما هي المادة البلاستيكية ؟**

ـ تتركب المواد البلاستيكية من عدة عناصر ، وتصمنع بعدة طرق ، سميت بـالبلاستيكيـة او المطاطيـة لأنها مرنـة ولينة « طيِّعة » بما فيه الكفاية لـدرجة انها تتقـولب حسب الطلب ، وذلـك



امـا بـالحـرارة او بـالـضـغـط ، او بالطريقتين معاً .

تنتمي المواد البلاستيكيـة كيميائيـاً الى فئة المكثفات التي تحتوي على المطاط الاصـطناعي مثـل الكاوتشـوك المـرن والخيوط التركيبية مثل الحـرير ، وقـد تكون المكثفات طبيعيـة مثل السليلوز المستخرج من الأشجار ، أو اصطناعية مصنعة في المعامل .

كانت المواد البـلاستيكية المـوجودة حـتى عـام ١٩٣٠م البـاكـيلـيـت والسليلويد فقط .

أما اليوم فمن منا لا يعرف النايلون والتركال والبوليستير ؟! .

٭ ٣١ آذار (MARS) ـ ما هي طاحونة الهواء ؟

ـ طاحونة الهواء : آلة تستخدم قوة الهواء من أجل ادارة جميع آلاتها .

يتألف دولاب الطاحونة من أربعة أجنحة مغطاة بالقماش أو الخشب . عندما يتحرك الهواء يدور هذا الدولاب فيحرك بذلك مجموعة من العجلات المسننة والمتشابكة والتي تدير بدورها مجموع الآلات قد كانت طواحين الهواء تستخدم قبل اكتشاف محركات البخار والمحركات الكهربائية لطحن الحبوب واستخراج الطحين منها.

كانت هذه الطواحين جميلة جداً في الماضي ، وكانت تبنى على رأس هضبة أو وسط السهول الواسعة كي تتأثر بالهواء بكل سهولة .

ولها استخدامات اخر ، فمثلاً : في هولاندا حيث معظم الأراضي تحت سطح البحر ، فقد استخدمت الطواحين الهوائية كمضخات للمياه من اجل تجنب الفيضانات واجتياح المياه .

وفي استراليا وامريكا تستخدم حاليا طواحين هوائية من طراز حديث



مؤلفة من سقالة معدنية يعلوها دولاب
مستدير بـدل الدولاب ذي الأجنحـة
الأربعة ، وهي تستخدم لسحب وجر
المياه الجوفية الى سطح الأرض .

نيسان



* ١ نيسان (AVRIL) ـ من أين أتى اسم نيسان ؟

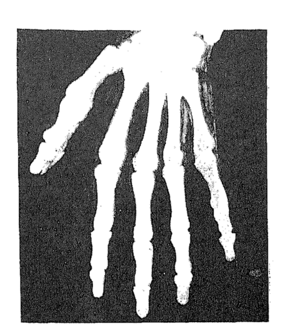
ـ لا نعرف بالضبط ماذا تعني كلمة نيسان ، فلدى الرومان كان الشهر الرابع من السنة يدعى ابريلوش وكان هذا الشهر مخصصاً للإله فينوس اله الحب والجمال . الا أن الاسم اليوناني لهذا الإله هو افروديت ، ومن الممكن ان تكون افروديت هذه قد اعطت اسمها لأول شهر من فصل الربيع .

إلا أنه ومن الواضح ان اسم افريل « نيسان » اشتق من الفعل اللاتيني آبيريري ، بمعنى يفتح ، إذ أن الطقس يتحسن ويصبح أكثر نعومة بعد وابلات آذار ، و(تتفتح) السنة قليلا وتنشق السماء وتزهر النباتات والأشجار في هذا الشهر ، شهر نيسان ابريل .

اما بالنسبة لكذبة نيسان فانها تعو الى انه في هذا اليوم كان يحتفل بعي المجانين في العصر الوسيط حين يسمح بالمزاح والدعابة ، على شرف فصل الربيع .

* ٢ نيسان (AVRIL) ـ ما هي أشعة X ؟ .

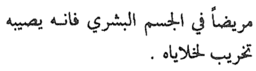
ـ أشعة X : هي اشعاعات غ مرئية بامكانها اختراق الأجسـ



الكتيمة « غير النافذة » .

اكتشفها في عام ١٨٩٥م العالم الفيزيائي الألماني رونتجن . واستعملت منذ ذلك التاريخ في مجالات عديدة فالأطباء يستعملونها لتصوير أجسامنا من الداخل ، لذلك يتمكنون من معرفة وجود كسر في العظام أم لا . أو هل هناك اصابة لأحد اعضائنا الهامة بمرض ما من مثل المعدة او الرئتين ؟!

لكن استعمال هذه الأشعة دون وقاية وحذر قد يسبب خطراً كبيراً ، لأن كثرتها قد تؤدي الى تمزق بعض الأنسجة الحية وخاصة ما كان منها

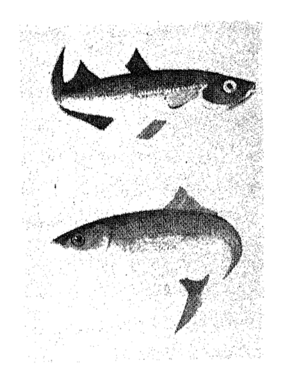


مريضاً في الجسم البشري فانه يصيبه تخريب لخلاياه .

وتستعمل أيضاً هذه الأشعة لفحص المجوهرات ومعرفة جودتها وهل فيها زيف أم لا . وتستعمل كذلك للتحقق من صلابة المعادن .

*** ٣ نيسان AVRIL ـ كيف نسبح الأسماك ؟**

ـ إن الله سبحانه وتعالى قد أعطى الأسماك في حياتها داخل الماء شكلاً مثيراً للاعجاب ، فللاسماك شكل منسل يتيح لها الانزلاق بكل سهولة

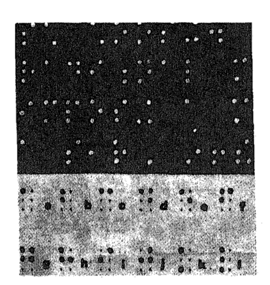


داخل الماء ، وهي تسبح ناقلة جسمها من جهة لأخرى ، قاذفة المياه وراءها ودافعة نفسها للأمام .

وعندما تريد التنقل بسرعة ، فانها تضرب بذنبها ضربات خفيفة .

ويساعدها الذنب والزعانف على التقدم وتغيير الاتجاه والحفاظ على توازنها في الماء . غير أنه بامكان الأسماك السباحة بدون هذه الزعانف إلا أن هذا لا يعني عدم فائدتها .

*** ٤ نيسان (AVRIL) ـ ما هي طريقة بريل ؟**



ـ طريقة بريل : هي طريقة من الكتابة خاصة بالعميان « المكفوفين » تستخدم حروفاً نافرة تشبه أحجار الدومينو ، ويوجد لها آلات كاتبة وكذلك آلات اختزال .

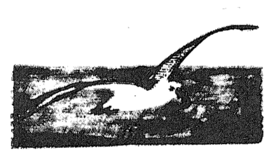
اخترع هذا النظام لويس بريل وهو استاذ فرنسي ولد عام ١٨٠٩م . فقد بصره وهو ما زال طفلاً اثر حادث . وفيما هو يتابع دراسته في باريس، تأكد انه من الصعب على المكفوفين ان يتوافقوا مع حياتهم الجديدة ما لم يتمكنوا من القراءة .

أمضى سنوات عديدة وهو يحاول أن يجد حلاً ، وأخيراً راودته فكرة استخدام النقاط الموجودة على قطع الدومينو كأساس للأبجدية التي سيخترعها . وانتشرت بعد ذلك طريقة بريل بسرعة ، وهي تستخدم حتى أيامنا هذه في العالم كله .

*** ٥ نيسان (AVRIL) ـ ما هو أضخم طير بامكانه الطيران ؟ .**

ـ يوجد ثلاثة أنواع من الطيور مرشحة لهذا اللقب ، وكل واحد منها بطل في الحقيقة لفصيلته . فأثقل طائر هو الحبراية الملتحية التي تعيش في أفريقيا الجنوبية والتي يصل وزن الذكر منها الى ٢٠ كغ .

اما الطائر الذي يملك أكبر بسطة جناحين فهو طائر القطرس الصياح الذي يصل انفراج جناحيه الى ٣,٤٥ متراً .



وأخيراً الكوندور ويدعى أيضاً النسر الأميركي الكبير الذي يعيش في امريكا الجنوبية ويبلغ طول كل جناح حوالي ١,٢٠ متراً .

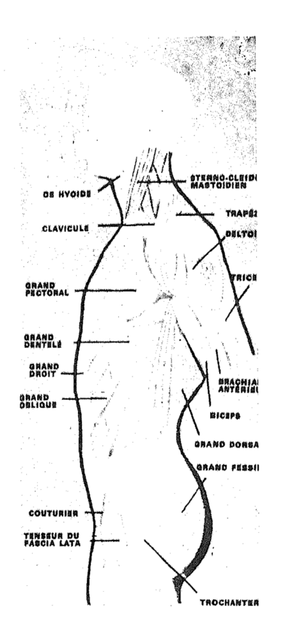
وما عليك الا ان تختار طائرك المفضل .

*** ٦ نيسان (AVRIL) ـ ما هي فائدة العضلات ؟**

ـ يعود الفضل في كل حركة نقوم بها الى عضلة ما في جسمنا ، فعندما نسير أو نقفز أو نركض أو حتى عندما لا نتحرك فان عضلاتنا تعمل لتحرك عظامنا بالاتجاه الذي نريده .

وهذه العضلات تتألف من مجموعة الألياف الصغيرة فعندما تتلقى العضلة رسالة من الدماغ ينقلها اليها عصب ما من الأعصاب ، وبدوره ينقلها الى الألياف التي تتقلص مؤثرة على العضلة التي تحرك العظم المرتبط بها .

وتستطيع التأكد من ذلك بنفسك عندما تريد ثني ذراعك ووضع يدك على عضلة الذراع تشعر بأن هذه العضلة تتقلص ويزداد حجمها وتتصلب . كذلك اذا اجريت الشد



على اسنانك فانك تشعر دون شك بعضلات فكيك تتقلص .

وهذا الشيء نفسه يحصل دائماً في جميع انحاء جسمك عندما تقوم بأي حركة ، حتى عندما تكون في وضع السكون ، فانك تستخدم عضلاتك لتمكنك من الوقوف بشكل طبيعي .

وبعض عضلاتنا مثل عضلات البطن تلعب دوراً وقائياً .

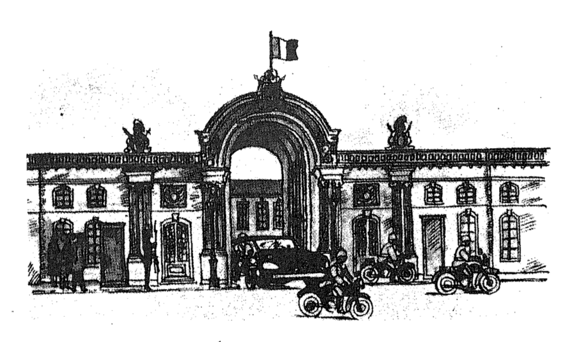
*** ٧ نيسان (AVRIL) ـ ما هو قصر الأليزيه ؟**

ـ قصر الأليزيه : هو المقر الرسمي لرئاسة الجمهورية الافرنسية في باريس .

يقع هذا القصر بين جادة ماريني وشارع الأليزيه في باريس . وهو من أروع ما أنتجه المعماريون مثل موليه ولاسورانس .

يطل هذا القصر على حدائق واسعة ، ويعود تاريخ بنائه الى عام ١٧١٨م فقد بني وقتها من أجل كونت ايفرو بمناسبة زواجه من ابنة احد كبار المموليين الطولونيين ويدعى انطوان كروزات .

أقامت في هذا القصر بعد ذلك الوقت السيدة بومبادور محظية الملك لويس الخامس عشر ، وبعد ذلك عاش فيه اخوها ماركيز الماريني ،



وبعد هذه الفترة استعمل هذا القصر مقراً للسفراء الأجانب .

وبعد ثورة ١٧٨٩م أقامت فيه دوقة بوريون ثم سكنت هذا القصر احدى أخوات نابليون الأول بعد زواجها من (جوشيم موران) الماريشال الافرنسي . ثم بعدها الأميرة كارولين مورات ، خلال الأمبراطورية الأولى .

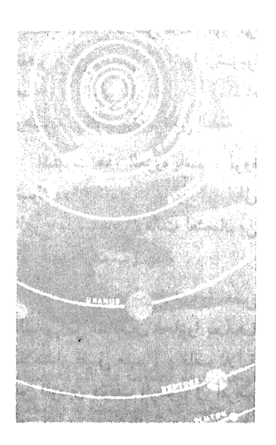
وفي عام ١٨٤٨م اتخذ قصر الأليزيه اسم (فندق الرئاسة) وقد ضم قصر الأليزيه هذا خلال المعرض الدولي عام ١٨٦٧م اكبر الشخصيات القيادية والحاكمة ومنذ عام ١٨٧٣م اتخذ مقراً للرئاسة .

*** ٨ نيسان (AVRIL) ـ ما هي الشمس ؟**

ـ الشمس : عبارة عن نجمة لكنها بحجم متوسط قياساً بملايين النجوم الأخرى الموجودة في الفضاء .

تمدنا الشمس من وسط السماء بالحرارة والضياء . ونحن بدون هذه الكرة الكبيرة الملتهبة من النار لا يمكننا العيش ، لأن كوكبنا « الأرض » سيتجمد في يوم واحد لولا تسلط أشعة الشمس عليه .

ان الشمس ضخمة جداً وهائلة



الحجم فهي ذات قطر يزيد عن قطر الأرض بـ ١٠٩ اضعاف اذ يبلغ ١٣٩٠٠٠٠ .

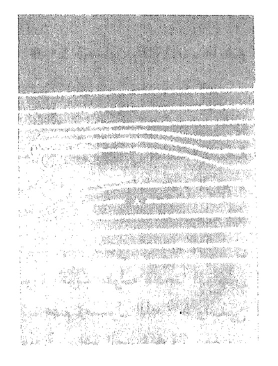
والشمس هي مركز المجموعة الشمسية (المجموعة التي منها كوكبنا الأرض) والتي تدور حول الشمس .

والشمس رغم انها تبدو لنا صلبة الا أنها في الواقع عبارة عن كتلة غازية ، وجميع غازاتها في حالة اشتعال ثابت تنتج عنه كمية كبيرة من الحرارة .

تعمل الشمس كمفاعل حراري نووي عملاق تنفجر بنفس طريقة انفجار القنبلة الهيدروجينية . إلا أن هذا الانفجار لا يمتد في الفضاء لأن الشمس محاطة حولها بحزام غازي ذو طبقة مانعة لامتداده .

*** ٩ نيسان (AVRIL) ـ كيف تتمكن الطائرات من التحليق في الجو ؟**

ـ أنت تعرف دون شك ان الجزء الموجود قبل الأجنحة في الطائرة يكون اكثر كثافة ووزناً من الجزء الخلفي ، فلو نظرت الى الطائرة جانبياً فانك ترى



الأجنحة معوجة ومقوسة من الأعلى الى الأسفل ، فعندما تدفع المحركات الطائرة فان انحناء الأجنحة يساعد على ضغط الهواء الموجود تحتها وبالتالي ابعاده ، مخففاً بذلك من كثافة الهواء الموجود فوقها أي فوق الأجنحة .

إذاً من السهل فهم كيف يتم الطيران . يدفع الهواء الموجود في الأسفل الجناح ويرفعه ، اذاً فتتمكن الطائرة من التوازن في الهواء لأن انضغاط الهواء تحت اجنحتها يبقى ثابتاً . واذا توقفت المحركات فان الانضغاط يتوقف بالتالي وتقع الطائرة .

*** ١٠ نيسان (AVRIL) ـ ما هو جيش العسرة ؟**

ـ. جيش العُسْرة : الجيش الذي سار به النبي ﷺ في السنة التاسعة للهجرة في رجب باتجاه جموع الروم ، وكانت هذه آخر غزوة من غزواته ﷺ سميت بهذا الاسم لأن الله ذكرها في سورة التوبة بقوله مادحاً المسلمين باتباعهم رسول الله : ﴿ والذين اتبعوه في ساعة العسرة ﴾ قال بعضهم العسرة كانت بالعطش فقد لجؤوا الى نحر الابل وعصر اكراشها ليشربوا ماءها ، فكان ذلك عسرة في الماء وعسرة من الطهر وعسرة من النفقة .

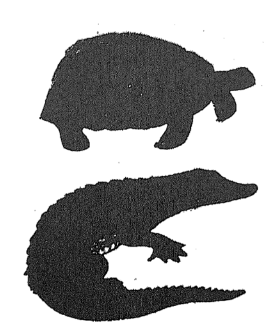
اشتهرت هذه الغزوة باسم « غزوة تبوك » . ندبهم الرسول فيها الى التبرع والصدقات وكانت لعثمان بن عفان منهاالنصيب الكبير .

تخلف عن هذه الغزوة بعض الناس من المنافقين فجاؤوا بعدها للاعتذار فقبل منهم ، وتخلف ثلاثة من المؤمنين فتوقف الرسول في أمرهم حتى نزلت بسورة التوبة على الرسول والمؤمنين وعلى هؤلاء الثلاثة .

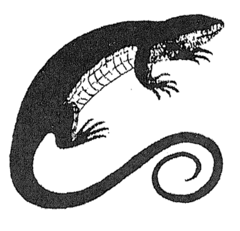
لم يلق الرسول في هذه الغزوة الروم فقد فروا منه عند سماعهم بمقدمه . فقد نُصِرَ بالرعب مسيرة شهر .

*** ١١ نيسان (AVRIL) ـ ما هي الزواحف ؟**

ـ الزواحف : حيوانات ذات دم بارد ، يغطي جلدها حراشف وتتنفس بواسطة رئتيها ، وتضع بيوضها وتزحف على بطنها، أي بدون أرجل،



توجد أربعة أصناف من الزواحف ، السلحفيات (اليابسة ، والماء) التماسيح ، والقاطور ، السقايات ، وأخيراً الثعابين .

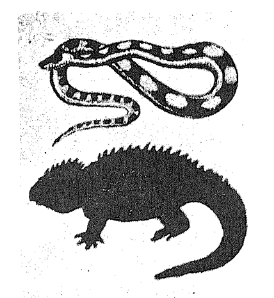


اضخم الزواحف العملاقة : ثعبان أمريكا الجنوبية الأناكونوا الذي يصل طوله الى سبعة أمتار عادة أو ثمانية وحتى عشرة أمتار أحياناً .

وبالرغم من جمال بعض الثعابين الا أنها سامة وخطرة جداً ، مثل : الحية اللؤلؤية التي تعيش في امريكا الجنوبية ، ويوجد في فرنسا خاصة في الأراضي الحجرية والصخرية أفاعي رمادية اللون ، تؤدي لدغتها الى الموت .

وبامكاننا تمييزهم بسهولة عن الأحناش الرمادية اللون أيضاً ، لكنها غير عدوانية .

كما ان للأفعى السامة رأساً مثلثاً بينما للحنش رأس بيضاوي الشكل .



* ١٢ نيسان (AVRIL) ـ ما هو الرادار ؟

ـ اشتقت كلمة « الرادار » من أصول الكلمات الانكليزية بمعنى : كشف ، وضبط ، وتعيير كهربائي لاسلكي .

والرادار : عبارة عن نظام يسمح رغم المسافات والظلام بتحديد موقع حاجز ما .

وهو يصدر موجات كهرمغناطيسية تبعث وترسل صدى حال مصادفتها أو التقائها بحاجز ما .

تجمع هذه الموجات العائدة في انبوب مهبطي تترسم عليه خارطة جغرافية ، تظهر عليها كل الأشياء المتحركة مثل : السفن والطائرات .

استعمل الرادار أول مرة في انكلترا خلال حرب ١٩٣٩م ١٩٤٥م « الحرب الثانية » . وبفضله تمكن من تحديد مكان الطائرات الألمانية المغيرة على بريطانيا .

وفي أيام السلم يسهل القيادة للسفن والطائرات اذ يكون لهم بمثابة دليل عبر الضباب .



* ١٣ نيسان (AVRIL) ـ لماذا للعصافير الطنانة شهية زائدة ؟

ـ العصافير الطنانة : نوع من العصافير الصغيرة بحجمها ، زاهية الألوان ، تتغذى بالحشرات ، ورحيق الأزهار في غابات امريكا الجنوبية .

تتنقل من غصن الى غصن ، ومن زهرة الى زهرة . تلتقط الحشرات بسهولة بفضل منقارها الطويل .

ولكي تتمكن من الطيران بسرعة أكبر فعليها تحريك جناحيها أكثر ، وقد يصل خفقانها الى ثمانين خفقة في الثانية .

هذه الخفقات السريعة تفقد



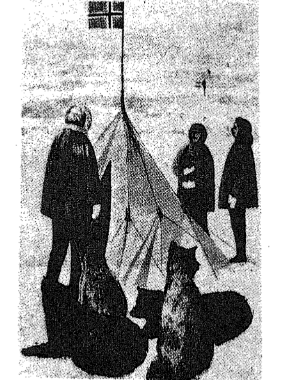
العصافير طاقة كبيرة ، ولكي تبقى هذه العصافير الصغيرة على قيد الحياة يجب عليها ان تتناول ستين وجبة في النهار ! نعم نعم ستين وجبة !

*** ١٤ نيسان (AVRIL) - من وصل أولاً الى القطب الجنوبي ؟**

- في عام ١٩١١م قامت جماعتان من المستكشفين بسباق مثير وخطر عبر جليد القطب الجنوبي ، اذ كان عليهم ان يكونوا أول من يصل الى القطب الجنوبي وكان السباق بين ارسالية من النرويج بقيادة القبطان آموندسن ، وأخرى انكليزية بقيادة القبطان سكوت ، فانتصر آموندسن ، وكان أول من وطىء القطب الجنوبي في ١٦ كانون الأول ١٩١١م .

وكان سبب انتصار آموندسن انه انطلق قبل سكوت مع كلاب الثلج الأقوياء ، بينما استخدم سكوت الخيول الصغيرة القد والخفيفة والتي لا تتحمل بالطبع مثل كلاب الثلج .

وعند وصول حملة سكوت الى

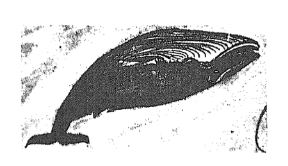


القطب الجنوبي في ١٧ كانون الثاني ١٩١٢م أصيب بخيبة أمل كبيرة عند رؤية آموندسن الذي سبقه بشهر واحد . وانتهت رحلة سكوت ورفاقه بشكل مأساوي فمن شهر شباط ثم في شهر آذار مات اثنان من الحملة الانكليزية من شدة البرد . ثم تبعهما ثلاثة في غاصفة ثلجية على بعد أقل من عشرين كيلومترا من مستودعات مؤونتهم ثم ماتوا جميعهم من البرد والجوع بعد ان قطعوا دون جدوى مسافة خمس مئة كيلومترا وألفي كيلومترا في الأراضي الجليدية .

*** ١٥ نيسان (AVRIL) ـ ما هو اكبر حيوان ما زال موجوداً ؟**

ـ تخيل أضخم واكبر فيل رأيته في حياتك في حديقة الحيوانات الآن تخيل حيواناً طوله بطول عشرة فيلة ، ووزنه يوزن عشرين فيلاً آخرين . ستصبح عندك اذاً فكرة عن أضخم الحيوانات في العالم : الهركول : هو جنس من الحيتان ، ويدعى أيضاً : الحوت الأزرق .

قد يصل طول الهركول الى ٣٣ مترا ، ووزنه ١٢٠ طناً . وبالرغم من ذلك فان هذا الحوت الكبير لا يتغذى سوى بالقريدس الصغير .



ويوجد من الهركول أقزام تعيش في المناطق الشمالية من المحيطين الهادي والأطلسي ، ولا يزيد طوله عن العشرة أمتار .

*** ١٦ نيسان (AVRIL) ـ من هو يوري غاغارين ؟**

ـ العقيد يوري غاغارين جندي من جنود سلاح الجو في الجيش السوفييتي ، وهو أول رجل في العالم قام برحلة الى الفضاء .

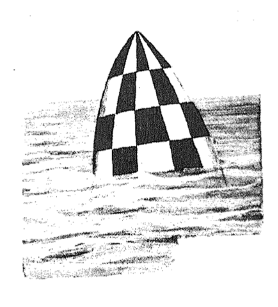
ففي الثاني عشر من نيسان عام ١٩٦١ قام بجولة حول الأرض على متن السفينة الفضائية فوستوك ١ خلال ساعة واحدة وثمانية واربعين دقيقة ، قطع خلالها مسافة واحد وأربعين ألف كيلومتراً على ارتفاع



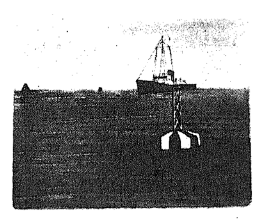
ثلاث مئة واثنان من الكيلومترات . وانتهت جولته بسلام حيث هبط في روسيا وهو بكامل صحته وأثناء هبوطه لاحظ عدم تعلق الأرض بأي عمد يُرى فتذكر ما تقوله الأديان لذلك اعلن حين وصل ايمانه بوجود خالق لهذا الكون البديع النظام .

*** ١٧ نيسان (AVRIL) ـ ما هي العوامة ؟**

ـ العوامة ، أو الطفافة : أداة عائمة على وجه سطح الماء لا تغوص فيه ، تصنع عادة من الخشب أو



الحديد المفرغ ، وتثبت بواسطة حبال تتصل بمرساة . وتستخدم للاشارة الى ان هذا المكان من البحر أو النهر فيه



صخور كثيرة وجروف ، وتكون مضاءة ليلاً ، أو معلق فيها جرس يرن

من تحريك لمسات الهواء لـه . لتكون الاشارة صالحة للتنبيه .

*** ١٨ نيسان (AVRIL) ـ من هو ابن خلدون ؟**

ابـن خـلدون: مـن أبـرز علماء المسلمين هو عبد الرحمن بن محمد بن خـلدون ، أبـو زيـد ، ولي الـدين الحضرمي الاشبيلي أصله من الأندلس من أشبيليـة، مولـده ومنشؤه بتـونس رحـل إلى فاس وغـرنـاطـة وتلمسـان والأندلس ، وذهب إلى مصر فأكـرمه سلطانها: الظاهر بـرقوق. وولي فيهـا قضاء المالكية، ولم يتزي بزي القضاة ، بقي محتفظاً بزي بلاده .

كـان فصيحـاً، جميـل الصـورة، عاقلاً، صادق اللهجة، طموحاً. ولما رحل الى الأندلس اهـتز له سلطانها، وأركب خـاصتـه لتلقيـه، وأجلسـه مجلسه.

أشتهر بكتابه « العبر، وديوان المبتدأ والخبـر، في تـاريـخ العـرب والعجم والبربر ».

يعد كتابه: « المقدمـة» من الكتب الـواضعة لعلم الاجتمـاع، ترجم إلى عدة لغات أجنبية منها الفرنسية .

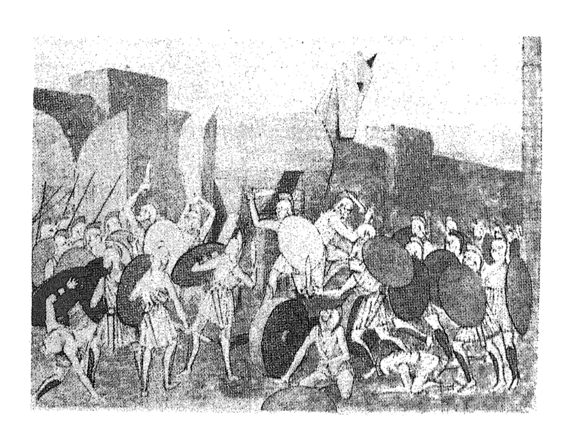
ولـد بـتـونس عـام ٧٣٢ هـ = ١٣٣٢ م ، وتـوفي في القـاهـرة عـام ٨٠٨ هـ = ١٤٠٦ م .

*** ١٩ نيسان AVRIL ـ مـا هـو حصان طرواده ؟**

من الصعب أن نعرف حقيقة ما اذا حصلت فعـلا حـرب طـروادة أم أنها اسـطورة اخترعهـا هوميـروس كـاتب ملحمة الالياذة لكن الشيء الأكيد هو وجود مدينة كان لها اسم طروادة تقع حالياً في تركيا .

قامت فيها عام ١٢٣٠ م قبل عصرنا حـرباً كبيـرة ومخيفة . وتقـول الأسطورة ان هذه الحرب بدأت قبـل عشر سنوات من هذا التـاريخ عنـدما خطف باريس ابن ملك طروادة هيلين الجميلة زوجـة الملك منيـلاس ملك اسبارطة . عندها جمع أغاممنون ملك أرغـوس وأخ منيـلاس ، جميـع ملوك اليونان وتوجهوا على متن آلاف السفن نحو طروادة لاستعادة هيلين .

دارت الحـرب بـين الـطرواديـين



واليونانيين ودامت مدة عشر سنوات ، دون ان يحرز أغاممنون أي انتصار على الطرواديين ، الصامدين ضمن اسوار مدينتهم . عندها فكر أغاممنون بحيلة تيسر له فتح طروادة فأمر جنوده بصنع حصان كبير ضخم من الخشب ووضعه على أبواب طروادة ومن ثم ابتعدوا عنه ، خدع الطرواديون وظنوا ان اليونان ذهبوا دون رجعة تاركين هذا الحصان الضخم قرباناً للآلهة . فأدخلوه مدينتهم الى ضمن الأسوار ولم يعلموا ان بداخل هذا الحصان الكبير عدداً من الجنود اليونان ، وفي الليل عندما نام أهل طروادة ، خرج هؤلاء الجنود من الحصان الخشبي وفتحوا أبواب المدينة ، فأدخلوا جميع الجنود والأسلحة وقتلوا جميع الطرواديين في مذبحة كبيرة ، ثم أشعلوا بعد ذلك النار في المدينة بعد أن استرجعوا هيلانة وأخذوها معهم .

*** ٢٠ نيسان (AVRIL) ـ ما هي المعلقات**

ـ امتاز العرب قبل الاسلام

بالكلمة فكان العربي يفتخر على غيره بخصال حميدة كثيرة ولكن أداة التعبير عن هذا كله انما يكون بالكلمة الكثيرة المعاني القليلة اللفظ . هذا ما يعبر عنه عندهم بالبلاغة والفصاحة فقالوا : خير الكلام ما قل ودل .

وللكلمة عدة أساليب تمر بها للوصول الى الاسماع ولكن أحلاها وأعذبها وأقواها ما كان موزوناً ، وأقوى الموزون من الكلام ما كان شعراً . لذلك كان التسابق بين المتفاخرين بأحسن وسيلة اعلامية آنذاك وهي الشعر .

كان لهذا الغرض سوق اسمه عكاظ يفد إليه الشعراء كما يفد الصحافيون الى وكالات الأنباء الآن يلقون فيه قصائدهم في كل عام مرة .

من يتفوق على غيره في هذه المسابقة يحظى بالجائزة الكبرى . ولكن هذه الجائزة ليست مادية فقط ولكنها معنوية فخرية ، وذلك بتعليق قصيدته في دار الندوة أمام الكعبة أو ضمن الكعبة اشعاراً بحيازتها الفوز بجودتها وحسن تراكيبها ومفرداتها .

لذلك سميت معلقة ومن أشهر هذه المعلقات سبع معلقات ١ ـ للملك امرىء القيس ، ٢ ـ لطرفة بن العبد ، ٣ ـ عنترة بن شداد ، ٤ ـ زهير بن أبي سلمى ، ٥ ـ لبيد بن ربيعة ، ٦ ـ الحارث بن حلِّزة ، ٧ ـ عمرو بن كلثوم .

وكانت هذه المعلقات تكتب بماء الذهب لذلك كانوا يطلقون عليها ايضاً مذهبات .

*** ٢١ نيسان (AVRIL) ـ ما هو الوحي ؟**

ـ الوحي في لغتنا الاشارة والرسالة والإلهام الخفي ، وخفاؤه انما يكون لثقله فلو جاء جليا ظاهراً لجاء ثقيلاً مصعقاً . قال تعالى : ﴿ انا سنلقي عليك قولاً ثقيلاً ﴾ .

أما كيف يأتي هذا الوحي فقد وردت أسئلة من الصحابة الكرام يسألون فيها عن كيفية نزوله فأجيبوا بأن أول ما بدىء به الوحي الرؤيا الصادقة . ثم برؤية الملك جبريل على صورته الحقيقية في السماء واضعاً احدى رجليه على الأخرى يصيح يا محمد أنا جبريل . فذعر رسول

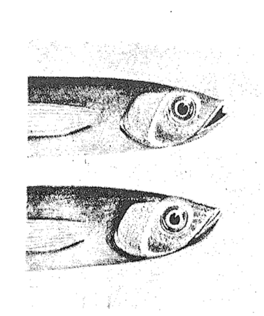
الله ﷺ ثم بعدها الإعلام بأنه رسول الله .

ثم يقولون : كان اذا نزل عليه الوحي كُرِبَ له وتربد وجهه وفي رواية : فُذ لذلك كهيئة السكران . وانه ليتحدر منه مثل الجمان . وأوضح شيء ما قاله هو عن نفسه عندما سئل عن الوحي فيقول : كان الوحي يأتيني على نحوين : يأتيني به جبريل فيلقيه عليَّ كما يلقى الرجل على الرجل فذلك يتفلت مني ، ويأتيني في شيء مثل صوت الجرس حتى يخالط قلبي فذاك الذي لا يتفلت . وقال : أحياناً يأتيني في مثل صلصلة الجرس ، وهو أشده علي ، فيفصم عني وقد وعيت ما قال ، واحيانا يتمثل لي الملك فيكلمني فأعي ما يقول .

لذلك لا يستطيع كل انسان أن يتحمل ثقل الوحي ، فكان لا بد من اختصاص الأنبياء بذلك .

*** ٢٢ نيسان (AVRIL) ـ كيف تتنفس الأسماك ؟**

ـ إن الأسماك بحاجة الى الأوكسجين مثلها مثل جميع الحيوانات



التي تعيش على الأرض . ويوجد في الماء كمية كبيرة من هذا الأوكسجين . الذي تمتصه الأسماك بواسطة غلاصمها ، توجد هذه الغلاصم على جانبي فم السمكة ولها شكل أسنان المشط وتضم عدداً كبيراً من الشعيرات الدموية ، فعندما تتنفس السمكة تمتص الماء من فمها ثم تغلقه بعد ذلك فيمر الماء في غلاصمها عندئذ تلتقط الشعيرات الدموية الأوكسجين من الماء وتطرح ثاني أوكسيد الكربون في الماء فيخرج الماء بعدها من الثقوب الموجودة على جانبي الفم والتي نسميها ايضاً خياشيم السمك .

لذلك يبدو لك ان السمكة تحرك

صماخها وهي تتنفس .

*** ٢٣ نيسان (AVRIL) ـ ما هو القانون الدولي ؟**

ـ أول سرية أرسلها النبي محمد بن عبد الله عليه السلام كانت بقيادة عبد الله بن جحش أرسله الى جهة نخلة يترقب اخبار قريش . هناك التقى بقافلة تجارية قاتلها وأخذ مالها وأسر بعض رجالها وعاد قافلاً الى المدينة .

كان الوقت آخر أيام الحل وأول أيام الشهر الحرام وكان العرف العام عند العرب ان لا يتعرض لأحد في الشهور الحرم ، توقف الرسول عن قبول الأسرى والغنائم ، وانتظر الأمر السماوي ، وقريش أخذت حملة طويلة عريضة من التشهير بالمسلمين لمخالفتهم هذا القانون الدولي المتفق عليه عند كل الناس . نزل بعدها قوله تعالى رداً عليهم : ﴿ والفتنة أشد من القتل ﴾ مع اقرار تحريم الأشهر الحرم -

هذه احدى فقرات القانون الدولي وهي تحريم التعرض للناس وأموالهم في الأشهر الحرم وهي اشهر الحج الثلاثة ذو القعدة ، ذو الحجة ، محرم ، وشهر العمرة رجب الفرد .

ووردت فقرة اخرى في قوله عليه السلام وهو يخاطب السفراء الأجانب : « لولا ان الرسل لا تقتل لقتلتهم » . فذهبت السنة ان للرسل حصانة تسمى الآن بـ « الحصانة الديبلوماسية » .

فالقانون الدولي هو الأمور التي تنظم علاقات الدول بعضها ببعض بشكل ملزم .

*** ٢٤ نيسان (AVRIL)**

ـ ما هي الحرب العالمية ؟

تجمعت مجموعة من الدول في أوائل القرن العشرين الحالي هي انكلترا وفرنسا وروسيا وأعلنت الحرب على مجموعة مقابلة هي المانيا وتركيا . وخاضت كل من المجموعتين معارك ضارية كانت تحصد الناس بالملايين اسفرت عن خسارة المجموعة الثانية واستسلامها .

كانت هذه الحرب العالمية الأولى .

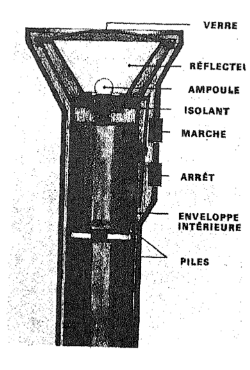
وما هي إلا فترة قصيرة حتى لمت المانيا شعثها واتفقت مع ايطاليا وخاضت حرباً ثانية ضد المجموعة الأولى بانضمام امريكا لها وانضمام اليابان للثانية ومثل الأولى خاضوا حرباً ضروساً طاحنة حصدت ملايين الناس انتهت بخسارة ثانية لألمانيا فاستسلمت وذلت وكانت هذه الحرب العالمية الثانية .

والآن وبعد مضي حوالي نصف قرن وتطور الأسلحة ذات وصف التدمير الجماعي يعيش العالم في رعب من شبح حرب عالمية ثالثة وذلك مرهون بمدى اتفاق أو اختلاف أكبر دولتين على الأرض وهما روسيا ، وامريكا .

*** ٢٥ نيسان (AVRIL) ـ كيف تعمل بطارية الجيب ؟**

ـ تتألف لمبة الجيب أو البطارية من أربعة أقسام : البطارية ، واللمبة ، والجهاز القاطع للتيار ، والغلاف .

تحتوي البطارية على شحنات من الكهرباء ولكي تلمس اللمبة البطارية يجب الضغط على قاطع التيار .



ومثل جميع الأدوات الكهربائية ، تعمل لمبة الجيب بوصل أقطاب البطارية السالبة والموجبة بالتيار الكهربائية .

يخرج التيار من القطب الموجب فيمر في اللمبة ويعود الى القطب السالب وعندها يكون التيار كاملاً .

عندما يكون القاطع في وضع العمل فان قطعة معدنية تقع داخل الغلاف تلامس البطارية فينطلق التيار الكهربائي ويمر عندئذ التيار في اللمبة التي تضيء مباشرة .

* ٢٦ نيسان (AVRIL) ـ من هو كونفوشيوس ؟

ـ عاش كونفوشيوس بالصين منذ عام ٥٥٠ حتى ٤٧٩ قبل عصرنا ، وبالصيني ـ كونغ ـ فو ـ تزو ـ

كان يعلم الناس ، وكان يعلن لهم ان الناس سيكونوا سعداء جداً فيما لو عامل كل واحد منهم أخاه كما يجب ان يعامل هو نفسه .

أهم الفضائل التي يجب التمسك بها في مبادئه هي : الطيبة ، والفضيلة ، والشفقة الأخوية ، والاخلاص .

وقد بقيت تعاليمه أساس الدين الرسمي في الصين لمدة ألفي عام .

عندما عين حاكم مقاطعة ـ شان ـ تونغ ، وضع علم الأخلاق الذي نصبه حيز التنفيذ والتطبيق العملي وأساسه : أن الشجاعة والشرف هما اللذان سيجعلان كل الشعوب سعيدة .

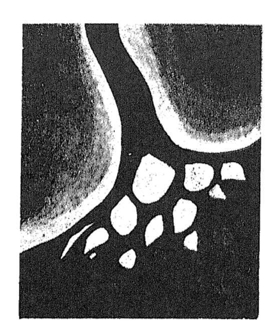
عاش كونفوشيوس عمراً طويلاً ، ولم يكتب أي كتاب ، إلا أن تلاميذه نشروا له جميع المحادثات والتعاليم



التي سمعوها منه ، والتي علمهم إياها خلال اجتماعاتهم ، وبهذا الشكل وصلنا مذهبه .

* ٢٧ نيسان (AVRIL ـ ما هي الدلتا ؟

ـ خلال جريان النهر فانه يحمل معه الرمال والطمي . وعندما يصل النهر الى السهول الممتدة على شاطىء البحر ، فانه يصبح اكثر عرضاً ويجري ببطء ، في هذه اللحظة تسقط جميع الرسوبات التي كان يحملها في مصبه . وينتهي الأمر بأن يمتلىء المصب بهذه الترسبات من الرمال والطين والحصى . فيفيض النهر عند مصبه



عن حـافتيـه وينشر المـاء الجـاري الى البعيد منقسماً الى عدة شعب وفروع .

وتستمر هذه التـرسبات في مجـاري المياه هذه الصغيرة كلها حتى يتشكـل بترسيب الطمي هذا سهل واسع وهذا ما يسمى بالدلتا .

كما سميت نسبة للحرف الرابع من الأبجدية اليـونانيـة الذي يـأتي شكله على شكل مثلث « دلتا » .

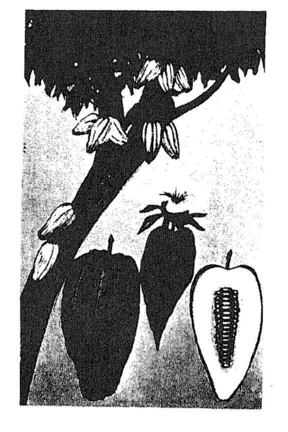
*** ٢٨ نيسـان (AVRIL) ـمن أين تأتي الشوكولا ؟**

ـ تصنـع الشـوكـولا من حبـات الكـاكاو . والكـاكاو شجـرة تنمـو في امريكا الجنوبية ، وفي أفريقيا .

تقطف ثمار الكـاكاو وتـطحن بعد ان تحمص لتصبح عجينة شبـه سائلة تعجن بـالسكر والفـانيليا وتسـاعد في تحضير الشوكولا التي تأكلها على شكل قوالب .

ويستعمـل مسحـوق الكـاكـاو كشراب ساخن او لتزيين الكاتو .

والشوكولاته مادة مغذية جداً ويحبها الصغار ، إلا أن الإكثار منها يؤدي إلى ترك نفايات لاصقة بين



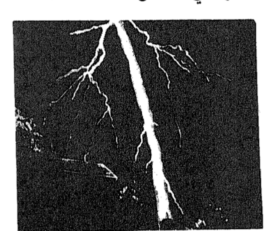
فتحات الأسنان وحوالي أصولها . الأمر الذي يضطر الكثير من الأطفال الى مراجعة طبيب الأسنان ليعالج لهم النخر والتسوس .

عشر دقائق فقط كافية لتحول السكر الى حمض بمساعدة لعاب الفم ، والحمض يتفاعل مع كلس السن فيأكله لينكشف عاج السن فيشعر الطفل بألم الأسنان .

فاذا تناولت الشوكولا لا تنس ان تعقب ذلك بعملية تنظيف جيدة للفم والاسنان حتى تحافظ عليها سليمة وتتمتع بها طول عمرك .

*** ٢٩ نيسان (AVRIL) ـ هل الصاعقة خطرة ؟**

ـ الصاعقة عبارة عن تفريغ كهربائي يحصل خلال العواصف

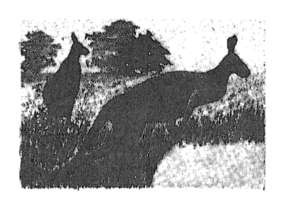


فيخيف الناس كثيراً ، إلا أنه ولحسن الحظ ليس بالخطورة التي يبدو بها لأن معظم اللمعان والبرق الذي يصاحبه لا يصل الى الأرض ، غير أنه يظهر لنا قوته من وقت لآخر عندما يشعل النار في الأبنية التي يرتطم بها وميضه ، ومن الممكن ان تسبب الصاعقة الموت فإذا تعرض انسان ما يختبىء وراء شجرة ما خلال عاصفة لصعقة فانه يحترق كليا ، وغالبا ما تحترق آلاف الأشجار من رأسها حتى أسفلها بهذه الصواعق .

لكن الصاعقة ليست دائماً بهذه الخطورة ، ومع ذلك فان من الأفضل عدم التعرض لها ، وكذلك فان البيوت يجب ان تكون مجهزة بواقية للصواعق وهي عبارة عن انبوب أو أنابيب كبيرة من المعدن تمتص الشحنة الكهربائية وتسحبها مباشرة الى الأرض ، وبذلك تزول فاعلية الصاعقة .

*** ٣٠ نيسان (AVRIL) ـ أين يعيش الكنغر)**

ـ يعيش هذا الحيوان في استراليا



أكبـر جـزيـرة في العـالم كله . هــذه الحيوانات من فصيلة الثـدييات ، أي انها تـرضع صغـارها وهي تحملهم في جيب يقع في بطنهـا ، ولا يوجـد هذا الجيب في كثير من الحيوانات التي من هذه الفصيلة .

هذا الكنغر الثديي موجود بكثرة، وإضافة للكنغر نورد لك فيما يلي:

الكــوال (حيــوان متسلق يشبــه الـدب ويعيش في استراليـا أيضا) . والسريغ (حيوان من الجرابيـات) . والثعالب الغلنجر ، وكلهـا تعيش في استراليا

يتميــز الكنغــر عن بقيــة هــذه الحيوانات بالفرق الشاسع بين قدميـه الأمـاميتين وقـدميه الخلفيتـين إذ أنهما أطول بكثير . وهذا ما يسـاعده عـلى الركض بسرعة حيث تصل سرعته الى ٤٨كم في السـاعـة ، وهـو ايضـاً من أمهر القفازين اذ ان بامكانـه ان يقفز الى ارتفاع أربعة أمتار ولمسافة ١٢,٨ مترا أي بسبعة أضعاف طوله .

اذا نظرت الى الشعارات الاسترالية تـراها مؤلفـة من عارضـة يحملها من اليسار الكنغر ومن اليمين النعامة .

وقـد تكاثـر الكنغـر في استـراليــا بشكــل كبـير حتى هــددت مــراعي المرينوس خـرايف بالـزوال وهي التي تعـد من اكثف المـراعي ، وحــاول المختصون تقليل عدد هذه الحيـوانات بأن حجزوها بالحدائق الوطنية .


أيّار

*** ١ أيار مايس (MAY) ـ ماذا أيار « مايس » ؟**

ـ سمي هذا الشهر بأيار أو مايس نسبة الى الإلهة مايا ابنة العملاق أطلس ، حامل العالم على كتفيه .

وفي القديم ، كانت توجد في الجبال شجرة خضراء اسمها مايس ، مزدانة بالشرائط التي كان يضعها العاشقون أمام باب محبوبتهم عند فجر أول هذا الشهر .

وفي بعض البلدان ، يختار الناس ملكة لشهر مايس ويرقص الجمهور فرحاً بها ، وعلى شرفها حول صارية مزودة بشرائط كثيرة من حولها وبجميع الألوان .

وقد أصبح الأول من آيار عيداً عالميا للعمال اعتباراً من عام ١٨٨٩م .

*** ٢ أيار (MAY) ـ لماذا يحرقك الثلج ؟**

ـ يتأتى الاحساس بالحريق عندما تلمس خطأً أداة شديدة الحرارة من التأثير الذي تحدثه الحرارة على اعصاب اصابعك ، فترسل الأعصاب رسالة الى العقل على شكل



ألم شديد فيأمر العقل أصابع اليدين بترك هذه الأداة مباشرة .

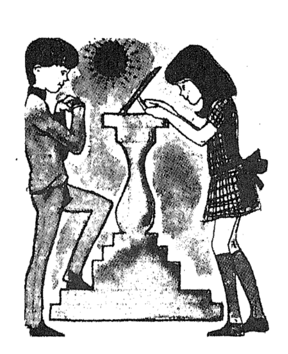
وبنفس هـذه الطريقة تتعرض للإحساس بالاحتراق عندما تضع يدك على لوح من الثلج ، إلا أن الألم يكون أقل من ذلك الذي تشعر به عند ملامسة اداة مشتعلة ولكنه يقترب منه ويشبهه كثيراً .

فنهايات الأعصاب تعمل مباشرة لتنبيه العقل عندما تفقد الشعور بالحرارة من الجسم ، ولذلك فانها في الحالتين تشعر بنفس الشعور تقريباً ، وذلك بسبب تغير الحرارة الحاصل في الحالتين سواء كانت حارة ام باردة جداً .

*** ٣ أيار (MAY) ـ كيف كان الناس يعرفون الوقت في الماضي ؟**

ـ أقدم طريقة لقياس الوقت كانت تتكون من مراقبة تغيرات الظل لقطعة خشبية مغروسة في الأرض . حوالي عام ١٣٠٠ قبل عصرنا كان المصريون يطبقون هذا النظام ، ووضعوا قيد الاستعمال أو ساعة شمسية .

استخدمت الساعة الشمسية آلاف السنين حتى اكتشاف الساعة المائية : أول ساعة استخدمت بأدوات



متحركة ، وهي تعمل كالآتي : يسقط الماء نقطة نقطة من اسطوانة فيرتفع فيها مكبساً ترفعه عوامة وهذا المكبس يحرك رقاصاً يدير الابرة الوحيدة للساعة المائية مشيرة الى دائرة تتضمن رقم الساعة الحالية .

ظهرت في القرن الثالث عشر ساعة ميكانيكية ثقيلة جداً تعمل على الأوزان .

وفي عام ١٤٥٠م ظهرت أول ساعة ذات نابض « زنبرك » .

أما الآن فالالكترون هذا أوصلنا الى أصغر حجم للساعات ظهر حتى الآن .

*** ٤ أيار (MAY) ـ ما هو الكروم ؟**

الكروم معدن اكتشفه عام ١٧٩٧م



الكيميائي الفرنسي فوكلان ، وهو معدن أبيض اللون ، صلب ، مضاد للصدأ ، لا يصدأ أبداً . لذا يستعمل لوقاية بقية المعادن التي تتعرض بسهولة للصدأ ، وذلك بدهنها بطبقة رقيقة من الكروم .

يستعمل الكروم في حالات اخرى كمزيج ، فيذوب مع معادن أخرى لمنعها من الصدأ ويجعلها غير قابلة للتأكسد .

*** ٥ أيار (MAY) ـ ما هو السراب ؟**

ـ ألم يحدث معك ان شاهدت يوماً ما وأنت في نزهة من النزهات على بعض الطرق الصحراوية وفي طقس حار أمامك وعلى مسافة بعيدة لمعاناً في الأرض كلمعان الماء على سطح بركة كبيرة . في حين انه لا يوجد شيء من هذا أبداً ؟

هذا الشيء المتوهم يسمى بالسراب ، كلما اقتربت منه تلاشى وابتعد مثيله .

يحدث السراب عندما تتكاثف طبقات الهواء التي تختلف حرارتها .



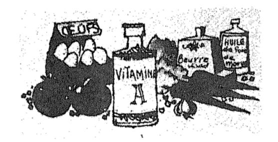
الهواء البارد أكثر كثافة وثقلا من الهواء الحار ، ولا يتمكن الضوء من اختراق مختلف هذه الطبقات بخط مستقيم فيطرأ عليه انحراف ، وهذا الانحراف هو السبب في الايحاء لك بأن هناك طبقة مائية .

وتعكس احياناً صورة طبيعة أو منظر ما بعيد جداً . يحدث هذا العامل كثيراً في الصحراء ، يعتقد المسافرون أنهم يرون بحيرات من الماء أو أشجار نخيل في حين انه لا يوجد سوى السراب .

يحدث هذا الوهم نفسه في البحر أيضاً عندما ترى سفناً شبحية تعوم في السماء . الا أنه يوجد فرق كبير بين السراب والحقيقة : فالسراب يظهر لك دوماً ادوات معكوسة لأنها تكون انعكاسات ، وليست حقائق .

*** ٦ أيار (MAY) ـ ما هي الفيتامينات ؟**

ـ الفيتامينات : مواد كيميائية ضرورية لعضويتنا ونمونا ، وضمان



عمل اعضائنا بانتظام .

يوجد أنواع كثيرة من هذه الفيتامينات في أغذيتنا ، ولكل منها دوره ضمن معدل خاص .

ومنذ عام ١٧٩٥م بدأ البحارة المسافرون يتناولون جرعات من عصير الليمون . هذه الثمار غنية بفيتامين س ، الموجود في عديد من الخضار والفاكهة .

اكتشفت الفيتامينات عام ١٩١٢م وسميت حسب أحرف الأبجدية ، وقبل ذلك الوقت كان الناس يعرفون ان بعض الأطعمة تشفي من بعض الأمراض وهكذا . ومنذ عام ١٦٠١م أخذ الناس يلاحظون ان عصير الليمون يشفي من داء الحفر وهو مرض مفسد للدم . كان الحفر مرضا منتشرا في البحار وذلك بسبب قلة الخضار الطازجة خلال الأسفار الطويلة في البحر .

أما فيتامين (أ) فانه يساهم في بناء الجسم ونموه ، وهو موجود في الزيت والزبدة والحليب والبيض والجوز والبندورة .



أما فيتامين (د) فانه يقوي العظام ويزيد من صلابتها ، وهو موجود في الحليب والزبدة وزيت كبد الحوت .

ونحن بحاجة دائماً للفيتامينات ، الا ان جسمنا ليس بامكانه تخزينها ، اذ لا تستفيد لو شربت زجاجة كاملة من زيت السمك في يوم واحد .

يجب ان يأخذ الانسان بانتظام حاجاته من الفيتامينات بتوزيع وتنويع طعامه كي يتاح له الاستفادة منها .

*** ٧ أيار (MAY) هي فائدة الحدائق الوطنية ؟**

ـ الحديقة الوطنية أو العامة : هي عبارة عن بقعة كبيرة واسعة من الأرض التي تكون عادة مزروعة ومشجرة حيث يود المسؤولون والحكام ابقاء الجمال واظهار جمال الطبيعة خاصة ، تكون هذه الحدائق تحت رعاية خاصة لحماية الحيوانات والنباتات الموجودة فيها .

تعيش الحيوانات في هذه الحدائق بحرية تامة . ويمنع الصيد منعاً باتاً في هذه الأماكن ، وتنظم بداخلها حركة السيارات ، كما انه ليس بامكان العوام ان يزوروا جميع الأماكن فيها ، ويسمح فقط لعلماء الطبيعة والنبات ان يسيروا فيها بحرية .

وكذلك فان بعض الأنواع من الحيوانات المهددة بالانقراض تبقىٰ تحت حماية خاصة .

في حديقة فانواز في السافو التي تقع على ارتفاع ٢٠٠٠م يعيش بسلام العنز البري ، والمرموط ، ودجاج الأحراج ، وحجل الثلج .

وفي البيرينية الأطلسي ترى الدببة والشمواه في مخابئهم . وفي عرض شطآن فينيستير في جزيرة اوسول يعيش عدد من الفقمات الرمادية اللون والتي كانت قد التجأت الى هذه الجزيرة مع طيور النورس والبجع .

وقد خصصت حدائق كبيرة جداً مثل حديقة يلوستون في الولايات المتحدة ، وحدائق غينيا خصيصاً للحيوانات المتوحشة كي تبقى فيها حرة طليقة مثل : الأسود والفيلة والدببة الخ . . .

وفي عصرنا هذا حيث الهواء والماء مهددان بالتلوث من يوم الى آخر فمن الجدير والهام أيضاً ان نحافظ على الطبيعة .

أما الانسان الكريم الذي خلق

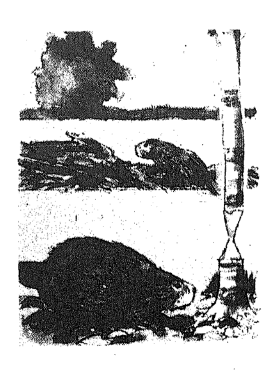
لأجله كـل شيء فليس له في عصـرنا هـذا الا أن يكون دون مستـوى هذه الحيوانات وخاصة في البلاد الناميـة . وذلك كله لأنه مهمل لاستعمال العقل الذي وهبه الله وشـرفه بـه فوق كـل المخلوقات حتى اسجد له ملائكته .

*** ٨ أيـار (MAY) ـ لمـاذا يبـني القندس سدوداً ؟**

ـ بقيم القـنـدس الأوربي الـذي يعيش في النـروج وفي بـولـونيـا في الأراضي المحفورة في الجروف .

لكن القندس الامريكي يبني مخبأه من الأغصـان ومن الـطين . ويختـار اقامته وسط بحيرة أو مجرى ماء ليكون بامكانـه الدخـول الى مخبئه تحت المـاء عند تعرضه لأي عدو .

اذا كان مجرى الماء سريعاً جداً تبني القنادس سداً ، وذلـك بقطع جـذوع الأشجار بواسطة أسنانهم الحادة ويلقوا بها في الماء فتعوم حتى وسط البحيرة أو الساقية . خلف هـذا الجذع يتشكـل سـد يحصر الماء عـلى شكـل مستنقع صغـير هادىء وعميق ، حيث يكـون بـامكـان القنـادس ان تبني مـلاجئهـا بأمان .



*** ٩ أيار (MAY) ـ ما هو أعلى بناء في العالم ؟**

ـ أعـلى الأبـنيـة في الـعـالم كله نـاطحات السحـاب وهي في امريكـا الشمالية .

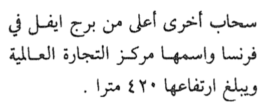
أعـلى بـرج في العـالم هـو البـرج الكنـدي الوطني الـواقع في تـورنتو في كنـدا . شيد عـام ١٩٧٦ ، وطـولـه ٥٥٣ مـتـراً ووزنـه ١٣٠,٠٠ ألف طن .



ويعد بناء الامبراطورية الحكومية بارتفاع ٤٤٩ متراً أعلى ناطحة سحاب في نيويورك ، ويتألف هذا البناء من ١٠٢ طابقاً ومن ١٨٦٠ درجة وان لم ترد أن تصعده على الأقدام فبامكانك ان تأخذ أحد المصاعد التي يبلغ عددها ٦٣ مصعداً .

يضم هذا البناء مكاتب لحوالي الف شركة . حيث يعمل ٢٥ ألف شخص .

يوجد أيضاً في نيويورك ناطحة



سحاب أخرى أعلى من برج ايفل في فرنسا واسمها مركز التجارة العالمية ويبلغ ارتفاعها ٤٢٠ مترا .

ويوجد في اليابان أيضاً برج ارتفاعه ٣٣٣ متراً ، وفي موسكو بالاتحاد السوفييتي يبلغ ارتفاع برج تلفزيون اوستانكينو ٥٣٣ متراً .

*** ١٠ أيار (MAY) ـ ما هو اليسروع ؟**

ـ لا شك انك شاهدت اليسروع . واننا نعترف انه من الصعب جداً ان تتخيل أن هذه المخلوقات الزاحفة برعونة ستصبح بعد وقت تلك الفراشات الجميلة التي تطير من زهرة



الى زهـرة خـلال فصـلي الـربيـع والصيف .

فالفراشة تكون بالبدء بيضة تنفتح لتتحول الى يرقة ثم الى يسروع أو مـا يسمى أيضـاً بدودة الفـراشـة يتغـذى اليسروع بأوراق الأشجـار التي يعيش عليهـا حتى يحـين مـوعـد تحـولـه الى عذراء .

في الواقع ان اليسروع طور تمـر به الفراشة قبل ان تكتمل .

واليسروع يحمي نفسه تماماً من كل الأخطار لأنه مغطى بالوبر او الإبر كي لا يتمكن أي عصفـور من التهامـه . وبعض اليساريع يقذف في وجه عدوه سيلاً من السائل السام .

تبقى العـذراء سـاكنـة في وسط شرنقة الحـرير التي تحيط بهـا وعندمـا يحين وقت التحول الأخـير فانها تمـزق الشرنقة فتخرج فراشة جميلة وتطير .

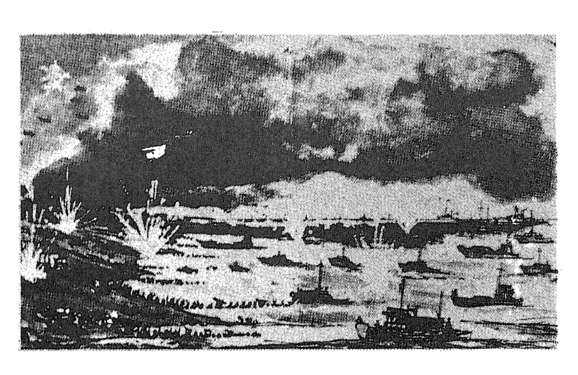
*** ١١ أيـار (MAY) ـ لماذا يتـذكر الشعب الافرنسي دائماً دانكرك ؟**

في أيـار عـام ١٩٤٠م اجتـاحت القوات الألمانية فرنسـا واضطر الجيش الـفـرنسي وحلفـاؤه مـن الجيـوش البريطانية الى التراجع نحو البحر حتى حوصروا في النهاية عند مرفـأ دانكرك وخشي من قتل جميع هؤلاء الجنود أو أسرهم . لكن أبحـرت من انكلتـرا كلها آلاف الزوارق بجميع القياسات من سفن كبيـرة حـربيـة أو زوارق صغيـرة ، واجتمعت كلهـا لنجـدة الجيوش المحاصرة . ورغم التفجيرات المخيفة والمناورات التي كانت تقوم بها الجيـوش الألمـانيـة ، نجحت السفن الانكليزية بعبور المانش واجلاء ٣٠٠ ألف جندي من أماكنهم .

وبعد عشرة أيام من حادثة دانكرك دخلت القـوات الألمـانيـة الى بـاريس واضطرت فرنسا الى طلب الهدنة بينما كـان الجنرال ديغـول في لندن ، ومن هناك كان يحث الفرنسيين على المجابهة والصمود .

واستمـرت الـطائـرات الألمـانيـة بقصف مـدن وقـرى بـريـطانيـا دون توقف لمدة ثلاثة أشهر . لكن شجاعة طياري سلاح الجـو الملكي البريـطاني

حققت لبريطانيا النصر ومنعت الألمان من اجتياحها لذلك : فان دانكرك هذه تعد هزيمة نتج عنها النصر النهائي .



*** ١٢ - أيار (MAY) - من هو قاضي الغابات ؟ « روبان »**

كان يعيش قاضي الغابات في انكلترا في عهد الملك ريتشارد قلب الأسد . لكن من هو هذا القاضي ؟

هناك أساطير وقصص تروى حول هذا الموضوع حتى أنه من الصعب الإجابة بالتحديد على هذا السؤال .

كان هذا الرجل من الخارجين على القانون ، ويعيش في غابة شيروود مع جماعة من الرفاق المرحين والشجعان .

ويقال : إن روبان أو (قاضي الغابات) كان فلاحاً ويقال : انه كان من النبلاء .

المهم أننا جميعاً نحب أن نقرأ قصص مغامراته بصحبة ماريان الجميلة والأخ توك .

كان روبان قاضي الغابات يأخذ المال من الأغنياء ليوزعه على الفقراء ، وهو يستخدم القوس

والنشاب بمهارة لا توصف ، وسهمه لا يخطىء الهدف . أبداً . لقد كان بطلاً .

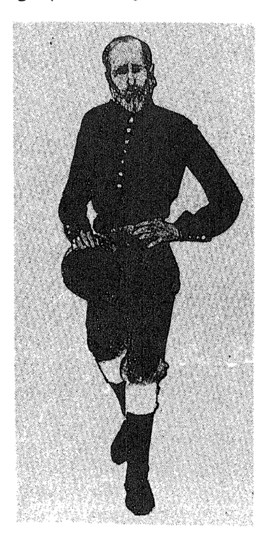


*** ١٣ أيار (MAY) ـ من هو غاريبالدي ؟**

ـ حوالي عام ١٨٤٠ م كانت ايطاليا تتألف من عدد من الدويلات الصغيرة وتنتمي كلاً منها الى بلد ما أجنبي والى سلطات هذا البلد كانت دويلة نابل تابعة لاسبانيا ، وفينيسيا واللومباردي كانت تحكمها استراليا ، وكان البابا يحكم دويلات وسط ايطاليا . فقط أربع دويلات كانت مستقلة ، وهي بارم ومودان ولوك وتوسكانا . وكانت دويلة البيامون تابعة لسردينيا .

كان الايطاليون يرغبون بالاستقلال ، ويحلمون بالوحدة ، وكانوا يتكلمون كثيراً بهذا الموضوع دون ان يقوموا بأي عمل .

لكن غاريبالدي قرر أن يحرر بلاده فنظم جيشاً من المتطوعين سماه « القمصان الحمراء » وحارب من



اجل وحدة بلده ، ففي عام ١٨٦٠م اجتاح جزيرة سيسيل ونـابل ثم سـار بـاتجاه الشمـال . نزل الملك فيكتـور ايمانويـل ملك سردينيـا الى الجنوب ، وعنـدما اجتمـع بغـاريبالـدي أعلنه ملكاً لايطاليا الموحدة .

وكان غـاريبـالدي هو الملك الأول لايطاليا .

*** ١٤ أيار (MAY) ـ من أين يأتي الحرير ؟**

ـ ينتـج العـديـد من الحشـرات وبعض العناكب مادة الحـرير ، ولكن الحـرير المستعمـل في صنـع مـلابسنـا بأخذه من شـرنقة « اليسـروع » والتي تسمىٰ دودة الحـريـر وهي في الأصـل يرقانة الفراشة التي لم تطر بعد .

تتغـذى هـذه اليـرقـانـة بـأوراق التوت ، وفي اللحظة التي تتحول فيها الى عـذراء تحيك حـولهـا الشـرنقـة والشرنقة مصنوعة من خيط دقيق جداً يبلغ طـوله حـوالي ألف متر تقـريباً ، يخرج من شفتها السفلى بحالـة سائـل يتصلب عنـد ملامستـه الهـواء ويلتف حول اليسروع .

وتضفر عدة خيوط مع بعضها

من الحرير لكي تكتسب متانة وقوة .

احتفظ الصينيـون بسر صناعـة الحرير آلافاً من السنين ، واليوم تنتجه فرنسا وايطاليا واليابان بكميـات كبيرة جداً .

*** ١٥ (MAY) ـ ما هو الدم ؟**

ـ الدم : هو السائل الأحمر الذي يجري في عروقنا ويحمل لعضلاتنا وأعضائنا الغـذاء والأوكسجـين اللازمين لحياتنا ويأخذ منها الفضلات غير المفيدة .

يوجد في جسم الانسان البالغ حوالي أربع ليترات من الدم ، يتجدد باستمرار بواسطة حركة القلب .

يتركب الدم من سائل مائل الى الصفرة ، تذوب فيه مواد ضرورية للجسم تحتوي على كريات حمراء هذه الكريات تحتوي على الخضاب ، وهي مادة تحتوي على الحديد . تأخذ هذه المادة الاوكسجين من الرئتين الى جميع انحاء الجسم . أما الكريات البيضاء وعددها أقل من الكريات الحمراء



بخمس مئة مرة ، فانها تحمي جهازنا العضوي .

يوجد للدم أربع فئات (O) و (A B) و (B) و (A) وكل انسان تنتمي زمرة دمه الى احدى هذه الفئات بشكل ثابت فلا تتغير هذه الزمرة أبداً .

يجب على كل واحد منا ان يعرف زمرة دمه ، لأنه في حالة وقوع حادث خطير يضطر الأطباء احيانا لنقل الدم من شخص لآخر ، ومن المعروف انه ليست جميع الزمر متطابقة مع بعضها .

*** ١٦ أيار (MAY) ـ ما هو جبل الجليد ؟**

جبل الجليد كتلة عائمة من الجليد



منفصلة عن ركام ثلج قطبي أو عن طوف جليدي . تصل أحجام بعض هذه الجبال الجليدية الى ارتفاعات مدهشة ، الا أن القسم الذي يطفو على سطح الماء أصغر من الارتفاع الكلي للجبل الجليدي بثمانية أضعاف ، فان هذه الجبال خطرة جداً على السفن علما بأنه قد يصل ارتفاع بعض هذه الجبال الجليدية الى نحو ثمان مئة متر في المحيط المتجمد الجنوبي .

أكبر كارثة سببها جبل جليدي هي غرق سفينة تيتانيك ، فلقد ارتطمت هذه السفينة في أول رحلة لها عام ١٩١٢ بجبل جليدي في المحيط الأطلسي فغرقت ومات فيها حوالي ١٥١٣ شخصاً وكانت هذه السفينة في ذلك الوقت من اضخم السفن . ومنذ ذلك الحين وضعت حراسة على الجبال الجليدية من قبل لجنة دولية لتحدد مواقع هذه الجبال باشارات خاصة تعرفها السفن .

*** ١٧ أيـار (MAY) ـ ما هي أهم المحيطات ؟**

ـ يعتقد الناس أن العالم مؤلف من سلسلة من القارات تفصل بعضها عن بعض البحار والمحيطات .

في الحقيقة ان سطح كرتنا الأرضية عبـارة عن مسـاحـة واسعـة من المـاء تتخللها اليابسة ، وتغطي المحيـطات $\frac{٧}{١٠}$ سبعة أعشار من مساحة العـالم ، وكـل هذه المحيـطات متصلة ببعضها بعضاً .



أوسع المحيطات هو المحيط الهادي الذي يمتد على عدد كبـير من الجزر ، أما المحيط الأطلسي فيفصل بـين قارة امريكا وأوروبا وافريقيا ، لكنه أضيق من المحيط الهـادي والمحيط الهنـدي يحيط بشبـه الجـزيـرة الهنـديـة ، أمـا المحيط المتجمـد الشمالي فيمتـد حول القـطب الشمالي ، والمحيط المتجمـد الجنوبي فيمتد حول القطب الجنوبي .

*** ١٨ أيـار (MAY) ـ في أي زمن كان يعيش الديناصور العاشب ؟**

ـ الـديـنـاصـور : ثعبـان بـرمـائي منقـرض ضخم ، هكـذا يعبـر عنـه بـعض علماء الأبـحـاث بنـاء عـلى نصـوراتهم من بعض مشـاهـداتهم فيقولون :

الـديـنـاصـور الـعـاشـب مـن الـزواحف ، الا انـه ذو جسم ضخم جداً ، وكان يعيش في عصور ما قبـل التـاريخ منـذ حوالي « ١٤٠ » مليـون عـام . (لا ندري كيف وضعـوا هذا الرقم) .

أمـا كيف نعرف هـذا الحيوان ؟ . فقالوا : وجدت له مستحجـرات على الجبال الصخرية في الولايـات المتحدة

« العالم الجديد » وقد تمكن الباحثون من جمع شكل هذه العظام فشكلت هيكلا عظمياً لهذا الحيوان الضخم الذي يبلغ طوله ٢٥ متراً ووزنه العشرات من الأطنان .

والمستحجرات هي بقايا عظام أو آثار نباتات أو بصمات أو حيوانات تحفر في الصخور على مر الزمن فتحفظ لآماد طويلة . وان كان عمر الأرض التي نعيش عليها يعود الى مليارات السنين ، فان الحياة والحيوانات لم تظهر على هذه الأرض إلا مؤخراً بالقياس لعمر الأرض . ظهرت أولاً الأسماك ، ثم الحيوانات البرمائية . ومن بعدها الزواحف . والديناصور العاشب هو من العظائيات ، أي من اجداد أجداد التماسيح .

من بين حيوانات عصر ما قبل التاريخ يوجد أيضاً نوع من الزواحف الطائرة التي تشبه التنين . ومن هذه الحيوانات البتراندون ، وهو حيوان مجنح يبلغ طول جناحيه سبعة أمتار ، وجسمه جسم تمساح عملاق مغطى تماماً بالحراشف .

لو زرت يوما ما حديقة النباتات في باريس او متحف التاريخ الطبيعي لأمكنك مشاهدة هذه الحيوانات جميعها التي كانت تعيش على الأرض قبل الانسان ، وبامكان الانسان قياس عمر الحيوان من هذه المستحجرات بواسطة الكربون ١٤ .

*** ١٩ أيار (MAY) ـ ما معنى النبي والرسول ؟**

ـ النبي : من ينبؤك عن أحداث ستجري في المستقبل . وخصت هذه الكلمة بالمتنبىء بموجب الوحي .



والرسول : من يحمل رسالة من المرسل الى المرسل اليه . وخصت هذه الكلمة بمن جاء برسالة من الله للبشر .

وكل رسول نبي ولكن ليس كل نبي رسول . بمعنى ان الرسول حامل الرسالة يأتي الناس بشرع جديد لا علاقة له بشرع من قبله . أما النبي فيأتي للناس يطالبهم بالتزامهم شرع من قبله من الرسل .

بلغ عدد الأنبياء من الكثرة بحيث يعجز عن حصرهم العدّ للعادين وذلك لقوله تعالى : ﴿ منهم من قصصناهم عليك ، ومنهم من لم نقصص عليك » .

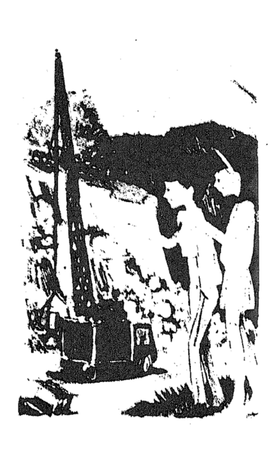
وأما الرسل فهم محصورون لا يتجاوزون عدد أصابع اليد وهم داود وموسى وعيسى ومحمد . ولكل واحد كتاب فلداود الزبور ولموسى التوراة ولعيسى الانجيل ولمحمد القرآن ، اما ابراهيم فكانت له صحف فقط ولم يأته كتاب .

وكل واحد كان يرسل الى قومه خاصة الا آخرهم محمد بن عبد الله فقد أرسل للناس كافة ولا نبي ولا رسول بعده صلوات الله عليهم أجمعين .

*** ٢٠ أيار (MAY) ـ ما هو المقلع او المحجرة ؟**

ـ المقلع : بئر مفتوحة تحت السماء ، أو حفرة كبيرة في الأرض يستخرج منها مواد مخصصة للبناء ، كالرمل والحجر .

وأفضل مكان لحفر مقلع هو عند منحدر هضبة فان ذلك يتيح لنا نحت درجات في الحجر ، وأخذ الألواح



الحجري والأحجار دون شدها ورفعها حتى القمة لأخذها . ومثالاً على هذه الأحجار التي تؤخذ من المقالع نذكر مثلاً الرخام والأردواز .

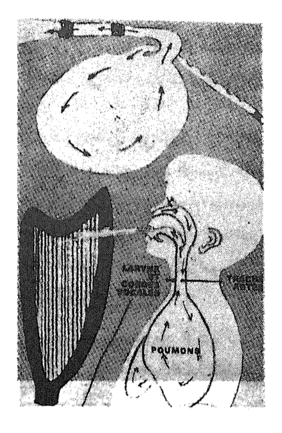
وتستعمل في هذه المقالع أحياناً المتفجرات الخاصة من اجل كسر الصخور بسهولة . لكن هذا الأمر ليس ضرورياً للمقالع الرملية ، ولمناجم الجص .

*** ٢١ أيار (MAY) ـ كيف تتكلم ؟**

ـ عندما نتكلم ونصدر أصواتاً فنتفوه بالكلمات نستخدم لذلك الكثير من الأعضاء التي تتدخل في هذا الأمر من أعضاء جسمنا .

أولاً : يسحب الحجاب الحاجز قسماً من الهواء من الرئتين ويوجهه نحو قصبتنا الهوائية التي تنتهي بالحنجرة ، ويوجد في الحنجرة الحبال الصوتية ، وهي عبارة عن غشاءين مثنيين ومطاطيين ، يهتزان مثل أوتار الكمان عند ملامستهم الهواء .

وثانياً : وعندما تصل هذه الاهتزازات الى فمنا فان الأصوات



تتحول الى كلمات بفعل حركة اللسان والشفتين ، حيث لكل حرف في الفم مكان ينحصر فيه الهواء الخارج ثم يتفلت ، يسمى هذا المكان المخرج .

والمخارج أزيد من عدد حروف اللغة بسبب تغاير أوصاف بعضها حيث بلغت إثنين وثلاثين مخرجاً .

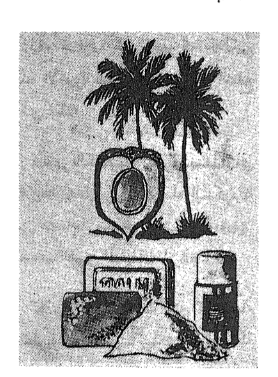
ولمعرفة مخرج كل حرف نسكنه وندخل على أوله همزة متحركة ، فحيث ينقطع الجرس فَثَمَّ المخرج .

*** ٢٢ أيار (MAY) ـ ماهو الصابون ؟**

ـ هناك أنواع كثيرة من الصابون وبألوان متعددة ومعطرة بمئات الأنواع من العطورات بطريقة ما أو بأخرى .

تصنَّع جميع هذه الأنواع بمزج جسم دهني مع مادة كاوية .

تعجن هذه المواد الدهنية من أصل نباتي أو حيواني مثل الشحم والزيت مع البوتاس أو الصودا ، ثم توضع بعد ذلك على النار لدرجة الغليان . وعند تبريدها تكتسب الصلابة .



والصابون معروف منذ أقدم الأزمنة ، الا ان استعماله في أوربا لم ينتشر الا في العصر الوسيط .

إن سبب اتساخ الجسم كون جلدنا دهنياً الأمر الذي يسبب التصاق الغبار بالجسم .

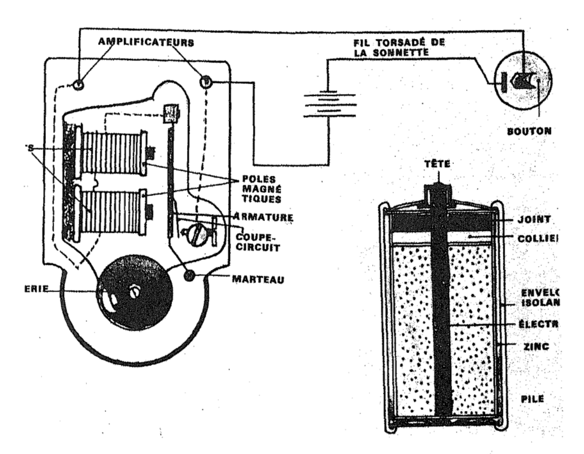
عندما يذاب الصابون في الماء يقوم بازالة الأوساخ العالقة بالطبقة الدهنية عن الجلد .

*** ٢٣ أيار (MAY) ـ ما هي الكهرباء ؟**

ـ كل ما هو موجود في العالم مؤلف من جسم أو من عدة أجسام بسيطة أو من عناصر . كل عنصر من هذه العناصر يتألف من ذرات . وللذرة نواة تدور حولها الالكترونات بسرعات هائلة لا يُمكن تصورها .

إن الطاقة الناتجة عن حركة هذه الالكترونات هي المسببة لهذه القوة الغامضة المسماة الكهرباء .

عند تنقل الالكترونات من ذرة الى أخرى ينتج ما نسميه التيار الكهربائي .



لكل ذرة عدد معين من الالكترونات ، والذرة التي تستقبل الكتروناً اضافيا تعطى أحد الكتروناتها الى الذرة المجاورة لها (لايجاد التعادل) وهكذا دواليك ما دام هناك ذرات متجاورة .

بامكانك أن تحاول اظهار هذه الحركة المستمرة فيها لو حاولت ان تدحرج كرة باتجاه صف طويل من الكرات فانك ستلاحظ ان كل كرة ستدفع جارتها حتى اخر كرة ، لكن هذه الأخيرة ليس بامكانها نقل الدفع الذي تلقته .

تظهر الكهرباء بطرق متعددة في الطبيعة بدءاً من الكهرباء السكونية التي تتصاعد من عجلات عربة وحتى اضخم القوى المخيفة مثل الصاعقة .

تعلم الانسان كيف ينتج الكهرباء بطريقتين كيميائياً : بواسطة البطاريات .

وميكـانيكيـاً : بـادارة مغنـاطيس مكهرب بين قطبين كما في الدينـامو أو المولد .

*** ٢٤ أيار (MAY) ـ ما هو حصان البحر ؟**

ـ هذا الحيوان له رأس حصان يشبه اللعبة او التنين عـلى شكل مصغـر ، وهو في الحقيقة سمكة بحرية .

يتنقل حصان البحر بين مجموعات الطحالب حيث يجب ان يعيش ، وهو يسبح عمودياً بواسـطة زعنفة واحـدة واقعة في ظهره ، ليست له أي زعانف ذيلية ، وهو يستخدم ذيله لكي يتعلق على الطحـالب عندمـا يريـد ان يخلد للراحة .

يوجد خمسون نوعاً من هذا الحيوان يـعـيـشـون في الـبـحـار الحـارة والاستوائية ، ولا يحب المياه العميقة ونجـده في البحر الأبيض المتـوسط ، وفي المنـاطق المشمسـة من المحيط الأطلسي .

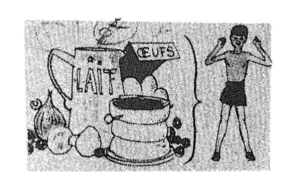
عنـدما تضـع انثاه فـان الذكـر هو الذي يحتضن البيوض ويمدها بالدفء

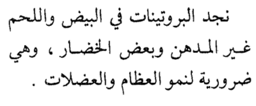


والحـرارة اللازمـة حتى تفقس ليخرج منها حصان البحر الصغير .

*** ٢٥ أيـار (MAY) ـ من يعطينـا القوة ؟**

ـ إننا جميعاً بحاجة الى نظام غذائي متـوازن لكـي نتـقـوى ونكـبـر ، والفيتامينات ضـرورة جداً لأعضائنا وكـذلـك بعض الأمـلاح المعـدنيـة المـوجودة في الخضـار والمـاء . ولكن يلزمنا أيضاً البـروتينات ، وهيـدرات الكربون والدهون .

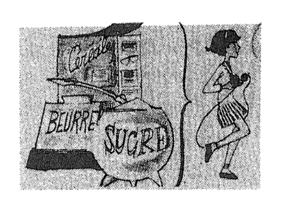




نجد البروتينات في البيض واللحم غير المدهن وبعض الخضار ، وهي ضرورية لنمو العظام والعضلات .

أما هيدرات الكربون والدهون فهي موارد للطاقة التي نصرفها عند الحركة كالمشي والركض والسباحة والتفكير .

وتوجد في السكر والنشويات مثل البطاطا والخبز والحلويات ، وأخيراً الدهنيات ، وهي متوفرة في الزبدة والزيت وفي اللحم .

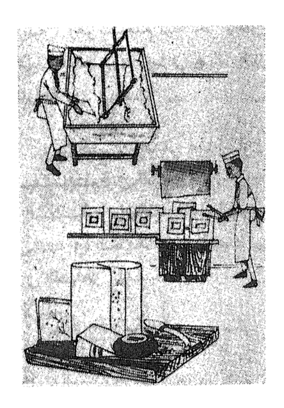


كل هذه المواد خلقت لخدمة الانسان وبناء جسمه . لتهبه القوة والجمال وحسن التفكير .

*** ٢٦ أيار (MAY) ـ كيف نصنع الجبن ؟ .**

ـ يوجد بين أيدينا اكثر من مئتي نوع من الجبن المصنع من حليب البقر والمعز والغنم . ونعرف منه الأبيض والأصفر ، والمصنع في علب على شكل قطع الشوكولا المغلفة .

للحصول على الجبن يجب أولاً غلي الحليب ثم ترويبه . يكفي أن نضيف



اليه الروبة او الخميرة الخاصة لتجبين الحليب (وهي مادة مستخرجة من معدة حيوان مجتر وليد لم يتناول غير حليب امه فقط) .

تتماسك المواد الدسمة الموجودة في الحليب ليصبح كتلة واحدة صلبة ، وهكذا يجفف الحليب ثم يملح او يطبخ بعد ان يعطر بالمسك والمحلب ، أو يمزج بالكريما ، ثم ينتظر الى أن تصبح العجينة حسب الطلب مائعة أو جامدة او على شكل كريما .

*** ٢٧ أيار (MAY) ـ ما هو الجرف الثلجي ؟**

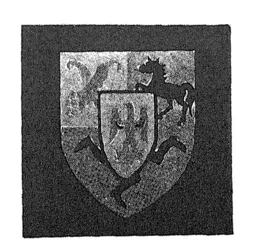
ـ الجرف الثلجي : هو سقوط كتلة من الثلج منقسمة عن جبل ثلجي ما جارفة معها الأرض والثلج والجليد والصخور .

يحدث هذا الجرف في كثير من البلدان وفي كل عام . وذلك عندما يتساقط الثلج بغزارة دون ان يكون هناك وقت لكي يتماسك ثم يتجمد ، ويكفي عندها سقوط ندف الثلج على هذه الكميات الكبيرة غير المتجمدة حتى ينهار الثلج من أعلى الى أسفل الجبل دون توقف .

تحصل هذه الجروف عادة في أماكن وممرات خاصة يعرفها الجبليون الذين يعيشون عادة في الجبال لذلك يكون بامكانهم تفادي الخطر الحاصل عنها .

*** ٢٨ أيار (MAY) ـ ما هو شعار النَّسب ؟**

ـ عندما بدأ الناس بالتجمع على شكل عائلات وقبائلِ ، كانوا

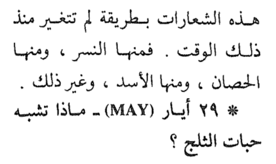


يستخدمون دلالة ما أو رمزاً على شكل اشــارة معينــة تميــز كــل قبيلة عن الأخرى . وفي الحروب كانت توضـع هــذه الاشــارات عــلى التــروس أو الدروع ، وذلك للتمييز بين الأصدقاء والأعداء .

وهذه العادة نفسها موجودة في جميع بلدان العــالم بــدءاً مـن الــرومــان بعلمهم ، وزهرة الزنبق لملوك فـرنسا وحتى أسد ريتشارد قلب الأسد .

وانتشرت عادة استعمال الشعارات خــلال الحـروب الصليبيــة واوجبت تسـويتها وتنـظيمهـا . واعـطي الحق للعـائلات القـديمة والعـريقة جـداً في حمل هذه الشعارات .

وصممت ألوان وأشكال وزخارف



هـذه الشعارات بـطريقة لم تتغـير منذ ذلـك الوقت . فمنهـا النسر ، ومنهـا الحصان ، ومنها الأسد ، وغير ذلك .

*** ٢٩ أيـار (MAY) ـ مـاذا تشبـه حبات الثلج ؟**

ـ تتألف حبات الثلج من بخار الماء المتجمد في الهواء فجأة والمتصلب دون ان يكون سائلاً من قبل ذلك . فينتج الحبـات البلورية ذات الشعب الستـة الدقيقة والرائعة الجمال . هذه الحبات البلوريـة تشكل بتجمعهـا مـع بعض نـدف الثلج المتكـونــة من مـلايــين الحبيبـات المصفـوفـة الـواحـدة فـوق



الأخرى ، ومع ذلك فمن الصعب جداً ان نجد اثنتان تشبه الواحدة منهما الأخرى.

وهذه احدى الأمثلة على التغييرات التي لا تعد ولا تحصى ، والتي تنتجها قدرة الخالق ، والتي يقف الانسان امامها عاجزاً عن ادراك حقيقتها حتى الآن .

*** ٣٠ أيار (MAY) ـ من هي ذات النطاقين ؟**

ـ ذات النطاقين : اسماء بنت أبي بكر الصديق ، زوج الزبير بن العوام ، أخت عائشة ام المؤمنين .

سميت ذات النطاقين لأنها لم تجد خيطا تشد به مزادة النبي ﷺ ووالدها أبي بكر حين خرجا مهاجرين من مكة المكرمة فقامت بفلق نطاقها حتى صار نطاقين شدت بأحدهما المزادة وبالآخر وسطها .

كانت مثل اختها ام المؤمنين عائشة راوية لبعض الأحاديث عن رسول الله ﷺ . واشتهر بالرواية عنها كل من ولدها عبد الله بن الزبير وعروة بن الزبير .

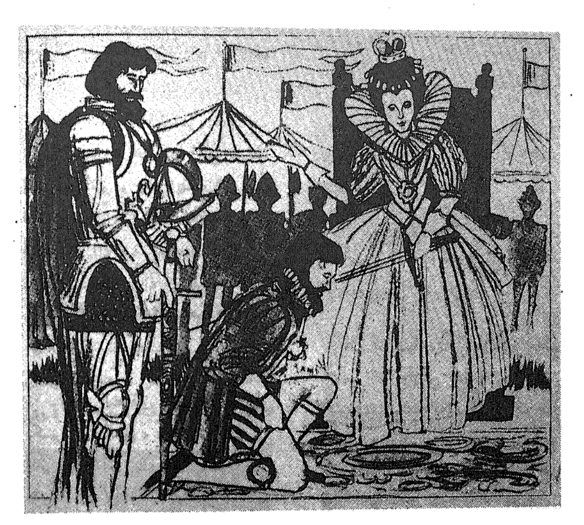
عاشت بعد أختها حتى أيام ابنها وأمارته للمؤمنين بمكة وشهدت مصرعه على يد بني امية بقيادة الحجاج .

كانت لها مواقف مشهودة في المواطن وخاصة مع قاتل ابنها الحجاج .

قال لها ابنها يوماً : يا أماه خذلني الناس حتى ولداي فقالت : ان كنت خرجت تريد المغنم فبئس الرجل أنت ، وان كنت خرجت تريد وجه الله فقاتل حتى تقتل فاحتسبك عند الله . فقاتل حتى قتل وصلب ، فمرت به مصلوباً فقالت : أما آن لهذا الفارس ان يترجل .

*** ٣١ أيار (MAY) ـ ما هي الفروسية ؟**

ـ الفروسية : هي حياة الفرسان التدريبية ، وتمارين ركوبهم للخيل ، وكل متقن لركوب الخيل والقتال عليها يسمى فارس .

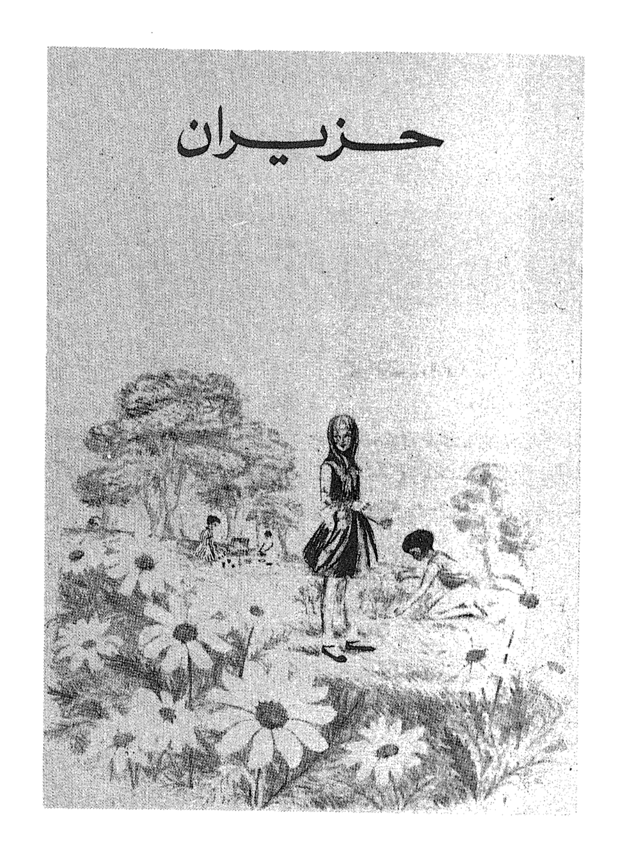


كـان الجيش سـابقـاً يؤلف مـن كـوكبتين كـوكبة الـرجالـة ، وكوكبـة الفرسان .

وعندما تقسم الغنائم على المقاتلين يقسم للراجـل سهم واحد وللفـارس سهمان .

قـال الرسـول ﷺ : الخيل معقـود بنواصيها الخير الى يوم القيامة . يعني ان الجيوش مهما تطورت وسائل القتال لديهم لا يمكن ان يستغنوا عن الخيـل لمـا لها من خـاصية المنـاورة في الجبال والـوعور حيث تعجـز عن ذلـك كـل وسائل النقل الحديثة .

وقـال عمـر بن الخـطاب أمـير المؤمنين : لا تزال هذه الأمة بخير ولا يزال الرجـل بخير مـا دام قادراً عـلى الوثوب والقفز ، يعني بذلك القفز على ظهور الخيل للقتال في سبيل الله .


حزيران

*** ١ حزيران (JUIN) - ماذا يعني حزيران « جوان » ؟**

من المؤكد ان اسم حزيران مشتق من اسم الشهر السادس في السنة اللاتينية ، ولكن على شرف مَن سمي بهذا الاسم ؟

هل هو نسبة لأول مستشار جونيوس بروتوس الذي تآمر ضد القيصر جول ؟ أم نسبة الى الالهة جونون زوج جوبيتير والهة الزواج والتي كانت تتنزه في عربة يجرها عدة طواويس ؟.

عندنا : ان حزيران هو هذا الشهر الذي تطول فيه الأيام أكثر من أي شهر آخر من شهور السنة انه الشهر الذي يعلن بداية الصيف .

في اليوم السادس والسابع منه جرت عملية عبور قوات الحنفاء ليلاً عبر البحر الأسود الى جنوب اوربا في الحرب العالمية الثانية .

وفي نفس التاريخ خاضت الدول العربية حربها الثالثة مع الصهيونية عام ١٩٦٧ .

*** ٢ حزيران (JUIN) - ما هو فحم الخشب ؟**

ينتج فحم الخشب من اشتعال الخشب في منأى عن الهواء .

ويغطونها بالأعشاب ليستخدموها بعد ذلك حسب الحاجة .

وفي ايامنا الحالية ، يستعمـل فحم الخشب لتقطير السوائل والغازات .

*** ٣ حزيران (JUIN) ـ لماذا يصدأ الحديد ؟**

ـ تتأثر بعض المعادن بالأوكسجـين الموجود في الهـواء وتتحد معـه لتشكل الأوكسيدات . والحديد هو أحد هذه المعادن ، وهو في المـاء أو في الأوساط



فحم الخشب هو شكل من أشكال الكربون . تتصاعد منه عند اشتعـاله حرارة قوية ، وعلينا ان لا نخلط بينه وبين فحم الأرض أو الفحم الحجري الذي يستخرج من المناجم .

قبـل اختراع أجهـزة التدفئـة عـلى الغـاز او على الكهـرباء ، كـان فحم الخشب هو الأكثر استعمالاً بل هو أداة التدفئة الوحيدة وضحي بغابات كاملة وكثيـرة مـن اجـل حـرق الخشـب للتدفئة .

كـانوا يكـومـون أجـذع الأشجـار



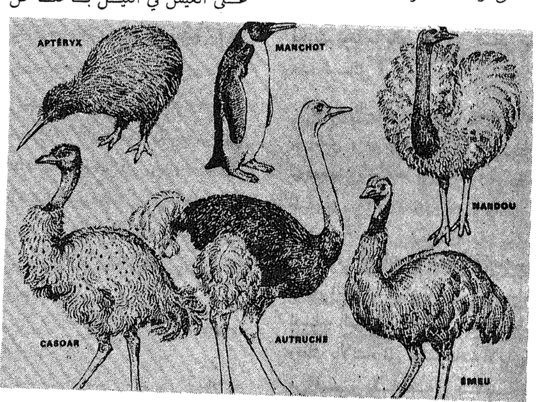
الرطبة ، يتغطس بطبقة من الصدأ ، أو بمعنى آخر هيدروكسيد الحديد أما في الأماكن الجافة أو في الماء الذي لا يوجد فيه أسيد أو حمض فان الحديد لا يصدأ .

وبما أن الهواء الذي يحيط بنا يحتوي على الماء الذي يحتوي دائماً على كميات كبيرة من حمض الكربون فيتحد مع الحديد لذلك فانك تعرّف دون شك لماذا يجب عليك عدم ترك أدواتك الحديدية غير المطلية في الهواء الطلق أو تحت المطر .

*** ٤ حزيران (JUIN) ـ هل يوجد طيور لا تطير ؟**

ـ فقدت بعض الطيور اجنحتها منذ آلاف السنين وذلك لأنها ليست بحاجة لها ، فبعضها كان يعيش في أماكن لم يكن بامكان أي حيوان آخر مطاردتها ، وبعضها الآخر كان كبيراً وسريعاً لدرجة أنه يتمكن من الهرب ركضاً على الأقدام في حال الخطر .

فجناحي البطريق تحولا الى زعانف، وطائر الكيوي هو دون اجنحة نهائياً يعيش في نيوزيلندة اعتاد على العيش في الليل باحثاً عن



طعامه ، ضـارباً منقـاره في الأرض ، كـل هـذه الأنــواع لم تكن بحـاجــة لأجنحتها ، ولا لأعينها ، لذلك فـان نظرها ضعيف أيضاً .

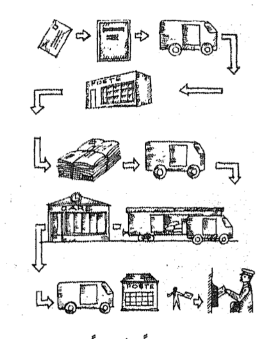
يوجد أيضاً من بين الطيور التي لا تطير النعامة الاوسترالية او الشَبْنم التي تعيش في غابات اندونيسيا وهي عادة جبانة ، الا انها تصبح خطرة عنـدما يهاجمها احدٌ ما حيث تدافع عن نفسها جيـداً بـواسـطة ظفـرهـا الحـاد جـداً الموجود في كل من قدميها .

وأكبر الـطيـور غـير القــادرة عـلى الـطيران هي النعـامة اذ يبلغ طـولها ٢,٧٠م ، وتــبــلـغ ســرعــتــهــا ٥٠كم/سا .

أمـا الأمـو الاسـترالي فهـو أصغـر حجـما من النعـامــة لكنــه بـنفس سـرعتهـا . وأمـا الـريـة أو النعـامـة الأميركية فانها تشبه شكل النعامة على صورة مصغرة اذ لا يزيد طـولها عـلى ١,٦م وجميـع هذه الـطيور لهـا ريش رائع الجمال .

*** ٥ حــزيــران (JUIN) ـ كـيف يسافر البريد ؟**

ـ أنت تستلم الرسائل من مسافات



بعيدة جدا احياناً وأحياناً تصلك هذه الرسالة في يوم وليلة ، وأنت تجد ان هـذا الأمـر طبيعي جـداً ، لكن هـل فكرت يوماً ما بالطريقة التي تسافر بها هذه الرسائل ؟

نضـع الـرسـالـة في أي صنـدوق بـريـدي ، ثم يـأتي سـاعي البـريـد ليجمعها ويأخـذها الى مكتب البـريد المركزي .

تلصق الطوابع بواسطة آلة خاصـة عــلى الـظرف ، او تلصق بــاليـد ، تصنف الـرسائـل بعملية شيقـة جـداً وذلك بالانتباه الى التقسيمات الادارية من قسم ، مقــاطعــة ، مــدينــة ،

محافظة ، في كل بلد ، ومن ثم يوضع البريد الجوي في أكياس خاصة وتؤخذ الى المطار بالسيارات أما البريد العادي فيؤخذ بالشاحنات حتى المحطات .

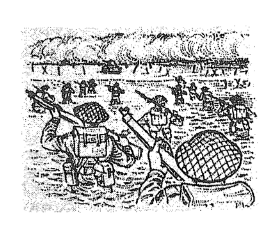
وفي المدن الكبيرة تستخدم القطارات لنقل الرسائل حيث توجد حافلة خاصة لنقل الرسائل وتوزيعها حسب تسلسل المناطق والمرور بها ، فتوضع الأكياس الخاصة بكل منطقة في المحطة ويستلمها مكتب البريد ويوزعها بدوره بعد تصنيفها وفرزها أيضاً مرة أخرى حسب مناطق البلد او المحافظة المرسل اليها .

أليست هذه رحلة شيقة ؟!

*** ٦ حزيران (JUIN) ـ ما هو اليوم « جـ » ؟**

ـ في ٦ حزيران ١٩٤٤م وبموجب أوامر الجنرال ايزنهاور ابحر ١١٦ ألف جندياً أمريكيا وبريطانيا . الى النورماندي بواسطة الزوارق والمظلات والطائرات لتحرير فرنسا من قبضة الألمان .

وقد بقي تاريخ هذا الابحار واليوم



المحدد للتحرك سرياً تماماً حتى لحظة العمل . ولذلك سمي باليوم « جـ » ونحن في اصطلاحنا نسميه الساعة صفر .

إن الأحوال الجوية ومراقبتها هي التي فرضت هذا الوقت على قيادة الحلفاء بحيث كانت الدراسات قدمت ما مفاده ان الغيوم المتلبدة في سماء المتوسط والأسود ستفتح ثغرة تؤدي الى تسرب ضوء القمر من خلالها هذا الضوء الذي يسهل للقوات العبور دون ان ترى من العدو لشدة ظلام الليل والضباب المخيم على المنطقة .

استفاد من هذه الدراسات العدو الاسرائيلي فكانت لنا منه نكسة حزيران وآثارها التي نحاول جاهدين محوها . والأمل بسواعد أبنائنا في المستقبل المزهر .



*** ٧ حزيران (JUIN) - لماذا اشتهر الفنان ليوناردو دافنشي ؟**

- اشتهر الفنان ليوناردو دافنشي (١٤٥٢ - ١٥١٩) في العالم كله برسومه الرائعة ، وتماثيله ولوحاته الفنية ، حتى ليقال مع المبالغة انه لا يوجد أحد في العالم لا يعرف لوحته المشهورة الجوكندة او الموناليزا .

ويبدو ايضاً ان هذا الايطالي كان عبقرياً في جميع المجالات ، فقد كان عالم رياضيات ، ومهندساً ، معمارياً ، وفناناً ، وقد اكتشف عدة اكتشافات في مجال تأثيرات الضوء والحرارة ، وأصدر نظرية دوران الأرض ، وهو أول من ميز بين الحيوانات الفقرية وغير الفقرية .

كان متقدماً جداً على أهل عصره ، اخترع أدوات وأجهزة كثيرة لم تظهر الى العالم الا بعد وفاته ، ومن بين هذه

الأدوات نـذكر : الآلـة الـطائـرة التي تشبه كثيراً طـائرة الهليـوكبتر اليـوم ، واختـرع ايضـاً صـاروخـاً حـربيـاً ، ومصفحات ، ومدرعات .

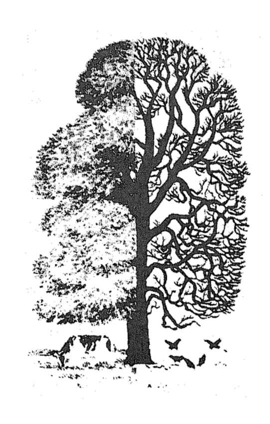
*** ٨ حزيران (JUIN) ـ لماذا تفقد معظم الأشجار أوراقها في الخريف ؟**

ـ في الشتاء يتوقف نمـو الأشجار ، فيتباطأ صعود النسـغ الى الأغصان ، في هـذا الـوقت تصبـح الأوراق غـير مفيدة ، وقد تكون أيضاً مضـرة . اذ أن الأشجار لا تملك نسغاً كافياً لتغذية الأوراق ، فتتعـرض هـذه الأوراق للتجمد .

أما في الصيف وعندما يكون الضوء سـاطعاً فـان الأوراق تساعـد الشجرة على الغذاء بفضـل مادة الكلوروفيـل الموجودة في الأوراق .

لكن في الشتـاء لا يكـون بـوسـع الأوراق ان تقوم بهذا العمل لأن أشعة الشمس تكون قليلة .

لـذلـك تسقط الأوراق حتى عـودة الـطقس الجميـل وطـلوع الشـمس السـاطعة . فنقـول عنها : انها أوراق نافضة .



*** ٩ حزيران (JUIN) ـ لماذا البحر مالح ؟**

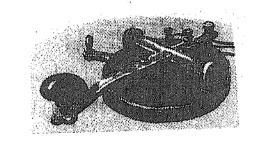
ـ يؤدي تسـاقط الأمطار الى إذابـة الأمـلاح المـوجـودة في الـتـربـة والصخـور ، وتشكـل ميـاه الأمـطار انهاراً تصب مـع السـواقي في الأنهار الكبيـرة التي تصب بدورهـا في البحر حـاملة معها الامـلاح اليه ويتبخـر المـاء تحت تـأثـير حـرارة الشمس فيتصـاعد الى السماء ليتسـاقط ثـانيـة أمطاراً وهكذا ترسب الأملاح بـالبحر وتبقى فيه بل وتزداد في كل دورة تبخر

وتساقط جديدة حاملة معها الأملاح المضافة الى سابقتها وهكذا منذ ملايين السنين .

*** ١٠ حزيران (JUIN) ـ ما معنى S.O.S ؟**

ـ هذه الحروف الثلاثة اشارة خطر ، اعتمدت دولياً منذ عام ١٩٠٦م ، وهي بداية لثلاث كلمات انكليزية بمعنى (لننقذ أرواحنا) .

والواقع ان اختيار هذه الأحرف كان بسبب بساطتها في ألف باء التخاطب اللاسلكي « المورس » أي الرمز المختصر هذه الرموز عبارة عن نقاط وقواطع تستخدم لتوجيه الرسائل البرقية فالثلاث نقاط هكذا ترسم (. . .) والثلاث قواطع هكذا (ـــ) فتكون الجميع هكذا (. . . ـ ـ ـ . . .) .



*** ١١ حزيران (JUIN) ـ ما هو السم ؟**

ـ السم مادة تسبب للحيوان أو النبات المرض أو حتى الموت إذا اخذت بكميات وجرعات كبيرة .

هناك بعض المواد الكيميائية تكون قاتلة ، ولو اخذ منها جرعات قليلة جداً مثل : الاستركنين وهو حمض السيانيدر .



وتدخل بعض هذه المواد السامة في تركيب بعض الأدوية التي نتناولها ، لكنها لا تكون خطرة الا اذا تناولناها بشكل مبالغ فيه .

وهناك بعض الأغذية التي تسبب لنا التسمم مثل بعض الفطريات السامة وقد تكون أحياناً مميتة .

وحتى اللحوم والأسماك قد تنقل لنا جراثيمها الخطرة والسامة اذا لم تكن طازجة .

*** ١٢ حزيران (JUIN) ـ ما معنى كلمة « عيد » ؟**

العيد : فترة سرور يتمتع به الانسان بعد اتمامه لواجباته .

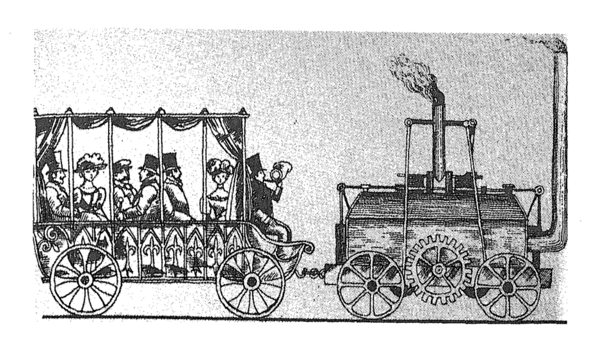
من أهم الواجبات الملقاة على عاتق المسلم الصوم في شهر رمضان من طلوع الفجر الى غروب الشمس ، يمتنع فيه الانسان المسلم عن الأكل والشرب وكل المفطرات مدة أيام الشهر فاذا هل هلال شوال بعد غروب شمس آخر يوم من رمضان فان ذلك مؤذن بانتهاء فترة الصوم . فيحرم الصوم في اليوم الأول من شهر شوال ابتهاجاً بانتهاء هذا الواجب . هذا العيد اسمه عيد الفطر ويستمر ثلاثة أيام يعود الناس فيها بعضهم بعضاً بعد ان يؤدوا في اليوم الأول صباحاً ركعتين صلاة العيد وبعد ان يؤدوا زكاة الفطر بمقدار اطعام يوم .

وفي اليوم التاسع من شهر ذي الحجة يقف الحجاج في اعظم موقف في عرفات ليستمطروا رحمات الله وهذا اسمه الحج الأكبر حتى غروب الشمس لينزل الحاج الى مكة وفي صباح اليوم العاشر تنتهي مناسك الحج بالطواف بالبيت والعودة الى منى للأكل والشرب والسرور ابتهاجاً بانتهاء الحج وهذا العيد اسمه عيد الأضحى المبارك . تذبح فيه الأضاحي والهدايا .

*** ١٣ حزيران (JUIN) ـ متى ظهرت أول خطوط حديدية ؟**

ـ أول قاطرة قطعت مسافة ١٥ كيلومتراً على السكك الحديدية اخترعها المهندس الانكليزي ريتشارد تريفيسيك ، وذلك في ٢٤ شباط ١٩٨٠م .

ودشن أول خط حديدي خاصر بالمسافرين بين استوكهولم ودارلينغتون في شمال انكلترا في أيلول عام ١٨٢٧م .



وفي السنة التالية أقيم أول خط فرنسي يصل بين اندريزو دسانت ايتيان . وكانت القاطرات تعمل على البخار في المرتفعات وبفضل قوة الجاذبية ، أي بفضل الدواليب العادية في الانحدارات .

وفي عام ١٨٢٩م إخترع الفرنسي مارك سيغوان المرجل ذا الأنابيب الذي يتيح جر عدة عربات .

وفي ٢٤ آب ١٨٣٧م دشن باحتفال كبير أول خط لسكك الحديدية يعمل على البخار بكامله بين باريس وسانت جرمان ، ووصلت سرعة القطارات الى ٢٥ كم في الساعة .

وقد رحب الناس بحماس بالسكك الحديدية الا أن عدداً كبيراً من الأطباء والعلماء ناقشوا موضوعه من الناحية الصحية ، فرجحت كفة بعضهم ، ودحضت براهين آخرين ، ترى ماذا كانوا سيقولون لو شاهدوا سرعة القطارات في أيامنا هذه ؟! ففي اليابان بين طوكيو وناغاساكي يقطع القطار السريع مسافة ٣٤١كم في الساعتين ، وقطار آخر يسير بسرعة وسطية قدرها ١٥٣كم في الساعة . وقطارات اخرى تسير بنفس السرعة

في الولايات المتحدة وروسيا .

ولا تنس انــه خــلال التجــارب وصلت سرعة قاطرة كهربائية فرنسية الى ٣٣١كم/سا .

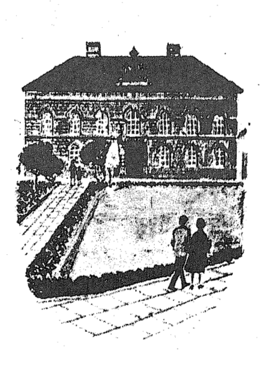
*** ١٤ حزيران (JUIN) ـ ما هو أقدم برلمان « مجلس النواب » ؟ .**

ـ كان البرلمان في الزمن القديم عبارة عن قصر عدلي أو محكمة عليا .

أمـا اليوم فـان هـذه الكلمة « البرلمان » تعني مجلس النـواب الذي يمارس السلطة التشريعية .

هل تعلم ان أقدم برلمان في العالم انشىء بـأمر النبي العربي محمد ﷺ وذلك عندما أمر أتباعه الـذين جاؤوا يبـايعونـه بقولـه : « اختاروا لي منكم اثني عشر نقيباً يكونـون بما فيهم على قومهم كفلاء » . وكان يسميهم احياناً العـرفاء . وكـان يرجع اليهم لمعرفة احـوال النـاس ، ولم تكن لهم سوى صلاحيات استشارية فقط ثم في عصر الـراشدين والأمـويـين اصبح مجلس الشورى من جهاز الحكم .

أما في العالم الغربي فأول برلمان أنشىء كـان عـام ٩٣٠م هـو بـرلمان



ايسلندا وكان يعني مجلس النـواب ثم بعد ألف عام من هذا التاريخ اعلنت الجمهورية في ايسلندا وانتخب رئيسها لمدة أربع سنوات يساعده رئيس وزراء في الحكم .

في العـالم الغربي مجلس النـواب له صلاحيات تشريعية فهـو الذي يجعل الأعراف قوانين يلزم بها الحكومات .

*** ١٥ حـزيـران (JUIN) ـ هـل بامكاننا ان نأكل البلوط ؟ .**

ـ لا أحد يمنعنا من اكل البلوط اذا



توفرت لدينا الرغبة في ذلك ، في الواقع كان البلوط ذو قيمة غذائية كبيرة لدى القبائل الهندية التي كانت تعيش في كاليفورنيا .

كان الهنود يسحقون البلوط ويستخدمون دقيقه لصنع الخبز . تماماً مثل القمح .

*** ١٦ حزيران (JUIN) ـ ما هي أيام العجوز ؟**

ـ أيام العجوز عند العرب : الأيام التي ينتهي بها فصل الشتاء ويقبل فيها الدفء والربيع وهي سبعة أيام ثلاثة من آخر شهر شباط وأربعة من أول شهر آذار . وهي على التوالي : صنّ ، وصنبر ، الوبر ، آمر ، مؤتمر ، معلل ، مطفىء الجمر .

وقد نظمها بعضهم فقال :

كُسع الشتاء بسبعة غبر
أيام شَهلتنا من الشهر
فاذا انقضت أيامها ومضت
صِنٌّ وصنبرٌ مع الوبرِ
وبآمرٍ وأخيه مؤتمر
ومعلّلٍ وبمطفىء الجمر
ذهب الشتاء مولياً عجلاً
وأتتك واقدة من النجر

النجر : الحرّ .

*** ١٧ حزيران (JUIN) ـ أين تكون الشمس في الليل ؟**

ـ في الليل تكون الشمس في نفس المكان الذي كانت تشغله في النهار من الفضاء الكوني . ونحن فقط نكون قد ابتعدنا عنها بعامل دوران الأرض بنا حول محورها . وحول الشمس .

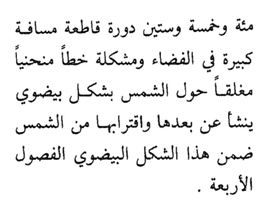
ان دورة الأرض حول محورها دورة كاملة تشكل يوماً كاملاً مكوناً من قسمين نهار وليل فالنهار هو الجزء





الـذي يكـون مـواجهـاً للشمس من سطح الأرض ، فاذا ابتعد عنها بعامل الفتل والدوران أدبرنا ظهرنا للشمس لنعيش في جـزء ثانٍ هـو غير مـواجـه لـلشمس مـن سـطح الأرض وهـو الليل . كل جـزء من الجزئـين يقسم اليوم قسمين كـل واحد منهـا يساوي اثنا عشرة ساعة .

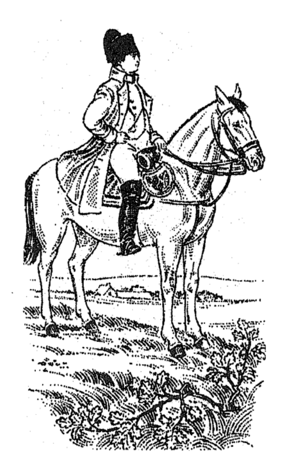
أمـا دورة الأرض حـول الشمس فتتم الدورة الواحدة في كل سنـة بعد ان تدور الأرض حول محـورها ثـلاث



مئة وخمسة وستين دورة قاطعة مسافـة كبيرة في الفضاء ومشكلة خطاً منحنياً مغلقـاً حول الشمس بشكـل بيضوي ينشأ عن بعدها واقترابهـا من الشمس ضمن هذا الشكل البيضوي الفصول الأربعة .

*** ١٨ حـزيران (JUIN) ـ مـا هي الحملات النابليونية ؟**

ـ عندما اعلن نابليون بونابرت لواءً وهـو في الخـامسـة والعشـرين من



العمر ، وبعد ان تميز كزعيم عسكري في مقر طولون عام ١٧٩٣م ، بدأت سلسلة من الغزوات العسكرية تجتاح أوربا بأكملها . واطلق عليها اسم : الحملات النابليونية .

وتميزت حملة ايطاليا عام ١٧٩٦م بقيادة نابليون بانتصارات متتالية .

وبعد انتصاراته عام ١٨٠٠م على النمسا أعلن نابليون قنصلاً عاماً لفرنسا مدى الحياة ، وذلك بعد ان اصبح المستشار الأول إثر انقلاب اليوم الثامن عشر من الشهر الثاني من تقويم الثورة الفرنسية .

أخيراً في ١٨ أيار عام ١٨٠٤م أطلق عليه لقب الحاكم .

وكان عليه ان يقود جيشه الكبير عبر أوربا كلها ، وكان النصر يحالفه في معظم معاركه . وما ذلك إلا لحسن مبادأته . ففي اوسترليتز انتصر عام ١٨٠٥م على الروس وعلى النمساويين . وفي اينا عام ١٨٠٦م انتصر على البروسيين . وفي عام ١٨٠٧م حقق انتصاراً جديداً على الروس في فريد لاند . وفي عام ١٨٠٩م قبل نابليون ارشيدوق النمسا في واغرام .

لكن بعد عام ١٨١٢م تخلى النصر عن الحاكم لما أصابه من غرور فقد انتهت حملة روسيا الأخيرة بمأساة لجيشه الكبير الذي استطاع التوغل حتى وصل موسكو حيث أشعلت النيران بالجنود ومات منهم الألوف اما حرقاً بالنار أو متجمدين في الجبال الجليدية ، فكانوا ضحية « النار والثلج » .

اجتاح الحلفاء (الانكليز ، والروس ، والبروس ، والنمساويين) فرنسا عام ١٨١٤م وأجبروا الحاكم على الاستقالة ، فانسحب الى جزيرة إلبا ، لكن بعد عدة اشهر وفي شباط عام ١٨١٥م أبحر الى فرنسا وعاد منتصراً الى باريس ، لكنه لم يفرح بعودته سوى مئة يوم فقط ، اذ تحالفت أوربا بأكملها وتوحدت لمحاربة نابليون والانتصار عليه نهائياً .

وانتهت غزوة بلجيكا بهزيمة واترلو . وانتصرت الجيوش الانكليزية والبروسية نهائياً على الفرنسيين .

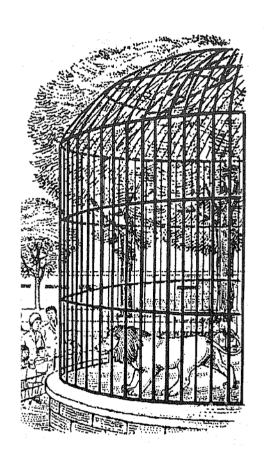
وهنا اجبر الحاكم على الابحار الى جزيرة هيلانة في الأطلسي ، حيث قضى نحبه هناك سجيناً عند الانكليز عام ١٨٢١ م .

غره النصر فأوهنته الهزيمة كل ذلك لعدم وجود هدف سام لهذه الحروب التي حفرت خنادق بين شعوب أوروبا لم ولن تردم إلا إذا جاءها الانقاذ ممن هم أهل الانقاذ لهذه الانسانية التائهة في ظلمات العصبية .

*** ١٩ حزيران (JUIN) ـ ما هي حديقة الحيوانات ؟**

ـ حديقة الحيوانات : حديقة في مكان متسع لعيش الحيوانات المتوحشة او النادرة بين الناس . حيث يتوفر لها بيئة تقارب البيئة والحياة التي كانت تعيشها في الغابات او اماكن عيشها الطبيعية . بما يقارب من حريتها الطبيعية .

ومن قديم الزمان كان هناك معارض وحوش تضم ما يزيد عن ثلاثة آلاف من الحيوانات المتوحشة مثل النمور والأسود والفهود .



لكن اليوم ، وبعد ان علم الخبر ان الحيوانات غير سعيدة داخ الأقفاص ، جهد المختصون بانش اماكن واسعة جداً ، وعليها حراس جيدة وأمينة كي تعيش هذه الحيوانا بحريتها الفعلية .

*** ٢٠ حزيران (JUIN) ـ م اكتشف الراديوم المشع ؟**

ـ في عام ١٨٩٦م اكتشف الع الفيزيائي الفرنسي هنري باكوري



املاح اليورانيوم المشع .

كـان بيير كـوري في ذلـك الـوقت استاذاً في مدرسة الفيزياء والكيمياء في باريس ، وكانت زوجته الشابة ماري المـولودة في بـولـونيـا تتـابـع دراستهـا العلمية ، وكان الاثنـان بيير وزوجتـه مهتمان بعوامل النشاط الاشعاعي .

وبعد سنتين من الأبحاث في مختبر خاص بهما يقـع داخل حـظيرة قـديمة وضمن شروط عمل سيئة جداً اكتشفا الراديوم .

الراديوم : معدن ابيض اللون بقي مجهولاً حتى ذلك التاريخ ، وليس هذا بمستغرب اذا علمت انه عليك معالجة الفين من الكيلغرامات من الركـاز أو المعادن غير الخـالصة لكي تتمكن من عزل نصف غرام من أملاح الراديـوم الصافي .

كانت فاعلية هذا المعـدن وصفاتـه وميزاته مـدهشة للغـاية ، فقـد كانت مـورداً للكهربـاء والضوء والحـرارة ، والطاقة التي تتولد كلها من ذراته .

لقد أتاح اكتشاف الراديوم الفرصة لتـطور البحث الذري ، وقـد سـاهم هذا المعدن في المجـال الطبي بمعـالجة وشفاء كثير من الأمراض لقدرتـه على تحطيم وتخريب الانسجة المريضة .

وتابعت ابنتهما من بعـدهما وهي : « ايـران كـوري » الأبـحــاث الـتي خططاها لها . وهي ابنتهما الكبـرى . ومعها زوجها فريدريك جوليو فاكتشفا عـام ١٩٣٤م النشـاط الاشعـاعي الصناعي ، وكذلك منح الاثنـان عام ١٩٣٥م جائزة نوبل للكيمياء .

*** ٢١ حزيران (JUIN) ـ من هـو معاوية ؟**

ـ معـاويـة بن أبي سفيـان مؤسس

دولة الأمويين احد الدهاة السبعة الذين يضرب بهم المثل في الدهاء وكان حليماً ، سئل مرة من اين اكتسب الحلم قال : من الأحنف جيء له بولد اخيه موثقاً لقتل ولده وهو محتبي قال : ما هذا قالوا : ابن اخيك قتل ابنك ، قال : بئس ما صنعت وترت نفسك وأنقصت عشيرتك ، فكوا وثاقه واذهبوا بمئة ناقة لام هذا فانها غريبة . قالوا : فما فك حبوته .

يكنى معاوية أبا عبد الرحمن ، وله عقب ، وكان يذكر انه أسلم عام الحديبية ، وكان يكتم اسلامه عن أبي سفيان ، قال : فدخل رسول الله ﷺ مكة عام الفتح فأظهرت اسلامي ولقيته فرحب بي ، وكتب له ، وشهد معاوية مع رسول الله ﷺ حنيناً والطائف واعطاه رسول الله ﷺ من غنائم حنين مئة من الابل واربعين أوقية وزنها له بلال ، وروى عن رسول الله ﷺ أحاديث ، وولاه عمر بن الخطاب دمشق عمل أخيه يزيد بن أبي سفيان حين مات يزيد فلم يزل والياً لعمر حتى قتل عمر رضي الله عنه ثم ولاه عثمان بن عفان ذلك العمل وجمع له الشام كلها حتى قتل عثمان رضي الله عنه ، فكانت ولايته على الشام عشرين سنة أميراً ، ثم بويع له بالخلافة واجتمع عليه بعد سيدنا عليّ كرم الله وجهه وعليه السلام فلم يزل خليفة عشرين سنة حتى مات ليلة الخميس للنصف من رجب سنة ستين وهو يومئذ ابن ثمان وسبعين سنة .

استأذن عمر في ركوب البحر فلم يجبه واستأذن عثمان فأجابه فكان أول من ركب البحر غازياً في سبيل الله .

* ٢٢ حزيران (JUIN) - هل الحيوانات تتمتع بذكاء ؟

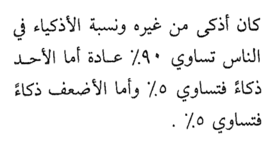
- كثير من الناس يلاحظ ان القرود تحاكي حركات الانسان وكذلك الببغاء تقلد صوته . فيظنون ان لبعض الحيوانات قدرة على العقل أو الذكاء .

والحقيقة ان الذكاء خاص بالانسان وليس لغير الانسان هذه الصفة ، اذ أن الذكاء هو : قوة الربط بين الواقع



المحسوس والمعلومات السابقة عن هذا الـواقـع ، وهـذا غـير مـوجـود عنـد الحيوانات ، أما ما نشاهد من حركات القـرود في بعض الأمور المعقـدة فـان ذلك خاص عندها فيما يتعلق بالغرائز والحـاجات العضـوية فـالقـرد الـذي استـطاع فتح اكـثر من دُرج لاخـراج عدة مفاتيـح واستعملها للوصـول الى طعامه ليست له القوة على معرفة جراء عـدد من الأعـداد لعـدم وجـود ربط لمعلومات سابقة ببعضها أو بوقائع .

أما الانسان فتتفاوت قدرات الناس في ذلك فمن كان أسرع في قوة الربط

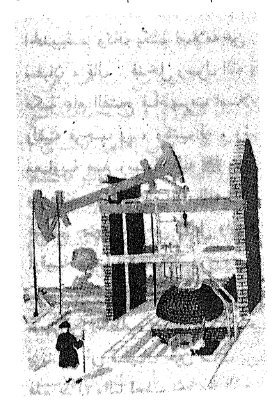


كان أذكى من غيره ونسبة الأذكياء في الناس تساوي ٩٠٪ عـادة أما الأحـد ذكاءً فتساوي ٥٪ وأما الأضعف ذكاءً فتساوي ٥٪ .

ونسمي حـركـات القـرود المعقـدة « ادراك غريزي » وقـوة ربط الانسان « ادراك فكري أو عقلي » .

*** ٢٣ حـزيـران (JUIN) ـ مـن اخترع أول آلة بخارية ؟**

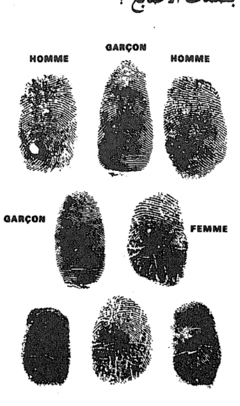
ـ ساهم كثير من العلماء في اكتشاف الآلة البخارية ففي فرنسـا ومنذ عـام ١٦٨٨م تعرف العالم دينيس بابان على



قوة بخار الماء الدافعة . وفي عام ١٦٩٨م اخترع الانكليزي توماس سافري مضخة ماء تعمل على البخار. وأتمها وأتقن صنعها عام ١٧١٠م توماس نيوكامن .

لكن تلك الآلات كانت ذات قوة ضعيفة ولم يكتمل صنع الآلة البخارية ويتقن الا عام ١٧٦٩م عندما توصل المهندس الايقوسي جيمس واط الى وضع أساس آلة البخار ذات القوتين . وبفضله تطور استعمال قوة البخاري في جميع المعامل ، حتى انتشرت بعد ذلك التاريخ في جميع البلدان .

* ٢٤ حزيران (JUIN) - ما هي بصمات الأصابع ؟





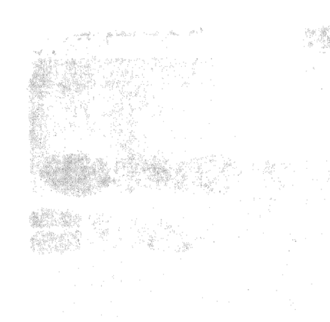
ـ لا يوجد في العالم كله شخصان تتطابق بصمات أصابعهما أو حتى تتشابه تماماً ، فخطوط الأصابع التي يشكلها الجلد تؤلف رسماً بمنحنيات ثابتة لا تتغير منذ الصغر ، ولذلك فان بصمات الأصابع بامكانها ان تحدد شخصاً ما دون الخوف من حصول أي خطأ .

اكتشف هذا الأمر الطبيب الباريسي الفونس برتيون عام ١٨٨١م ، ودرس وصنف جميع هذه الأشكال من البصمات . الدوائر ، والأقواس ، والخطوط الحلزونية .

وقد اخترع : « القياسة الإناسية » . أو علم أقيسة الجسم البشري ، وبخاصة في تحقيق شخصية المجرمين ، وبفضله تم التعرف على كثير من المجرمين .

*** ٢٥ حزيران (JUIN) ـ ما هي المجرة ؟**

ـ لنبدأ بوصف المجرة : انها عبارة



عن مجموعة كبرى من النجوم والكواكب والغاز والغبار تؤلف جميعها ما يشبه جزيرة تدور ببطء في الفضاء .

المجرة هي ما يطلق على مجموع الكوكب الذي نعيش عليه مع النظام الشمسي (الشمس ومجموع الكواكب المحيطة بها) مع كواكب أخرى ، لا يشكل نظامنا الشمسي منها سوى جزء صغير من هذه المجرة .

تضم المجرة حوالي مئة الف نجمة فيها عدا الكواكب الصغيرة والتابعة ، وللمجرة شكل اسطوانة مقذوفة كأن رياضياً قذفها . يتجمع في مركز هذه المجرة عدد كبير من النجوم .

ورغم ان المجرة تبدو بشكل واسع جداً ، لأن الضوء يلزمه مئة الف عام حتى يقطعها من طرف الى آخر الا انها ليست سوى واحدة من بين ملايين المجرات التي تؤلف الكون . قال تعالى : ﴿ لخلق السماوات والأرض اكبر من خلق الناس ﴾ .

وأقرب مجرة الى مجرتنا هي النجمة اللولبية فوق نصف الكرة الشمالي تمثل صورة امرأة ممدودة الذراعين مقيدة الرسغين .

وبامكان الضوء أن يقطع هذه المسافة التي تفصلها عنا في حوالي مليون عام ونصف .

لو أردت ان تعرف ماذا تشبه المجرة فما عليك سوى ان تنظر الى السماء في ليلة صيفية فترى طريقاً عريضاً من النجوم التي تمتد عبر السماء بشكل شريط عريض أبيض .

*** ٢٦ حزيران (JUIN) ـ لماذا نعطس ؟**

ـ ان انفنا حساس داخله جداً ، فما ان يثار حتى ينبه عقلنا .

فان شممنا مثلا مادة الفلفل ، او أية مادة مثيرة فان عقلنا يأمر اعضاءنا بالعطس .

أولاً يتسارع تنفسنا ، ثم بعد ذلك عندما تمتلىء رئتانا بالهواء يغلق انبوب التنفس ، واخيراً تتقلص عضلات لمعدة ، فيحبس الهواء في الداخل ويضغط على الرئتين ، عندها تنفتح القصبة الهوائية ، فيخرج الهواء عبر انفنا طارداً المادة او الرائحة التي كانت



سبب الاثارة بوجودها .

*** ٢٧ حزيران (JUIN) ـ ماذا تعني كلمة « خليفة » ؟**

ـ الخليفة : الحاكم بين الناس بالعدل . قال تعالى : ﴿ يا داود إنا جعلناك خليفة في الأرض فاحكم بين الناس بالحق ﴾ وقال : ﴿ اني جاعل في الأرض خليفة ﴾ .

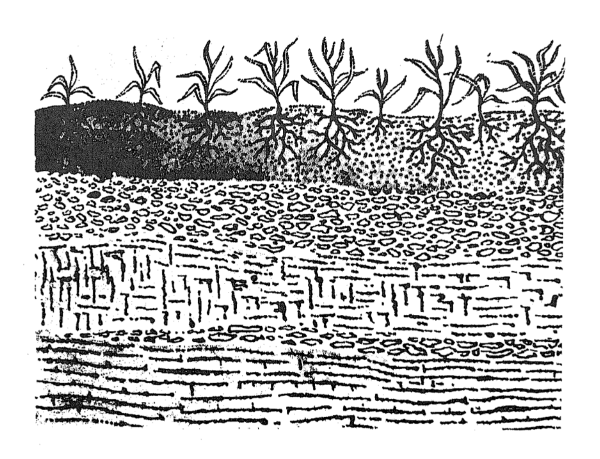
الانسان خلف مَن قبله من المخلوقات على هذه الأرض وأسند الله اليه الحكم بالعدل بين الناس وآخر المرسلين بعد داود هو سيدنا محمد بن عبد الله ولما توفاه الله صار أبو بكر عبد الله بن أبي قحافة أول خليفة له ، وكان الناس ينادونه يا خليفة رسول الله ، ولما توفي أبو بكر وبويع لعمر بالخلافة كره أن ينادى يا خليفة رسول الله فلقب نفسه بأمير المؤمنين .

ينتخب الخليفة انتخاباً ولا يعين تعييناً واذا صار التعيين فلا يجعله أميراً له السمع الطاعة الا بالبيعة من اكثر الناس أو من اهل الحل والعقد ممن يمثلون الناس كالنواب .

آخر خليفة خلعه الانكليز في الأناضول هو وحيد الدين خلع عام ١٩٢٣م بعد الحرب العامة الأولى . وبخلعه تم للاستعمار السيطرة على بلادنا وتقسيمها كما نشاهد بعد ان كانت من الشرق الى الغرب دولة واحدة لها مركز قيادة العالم كله .

*** ٢٨ حزيران (JUIN) ـ ما هي التربة ؟**

ـ التربة هي الطبقة العليا من القشرة الأرضية التي تغطي الصخور القاسية الصلبة وتغذي النباتات .



تتألف التربة من خليط من المواد المعدنية كالرمل والطين والطبشور . ومن مواد حيوانية ونباتية .

يعود سبب التمايز والاختلاف بين تربة واخرى الى اختلاف نسب هذه المواد فيها ، فالتربة الخاصة بالزراعة تحتوي دائماً على كمية كبيرة من المواد العضوية .

في بعض الأوقات من السنة يسمدون الأرض لكي تصبح أكثر غنى بالمواد العضوية الضرورية للزراعة كما يسهل العمل فيها .

*** ٢٩ حزيران (JUIN) ـ ما هو متحف اللوفر ؟**

ـ بدءاً من الملك فيليب أوغوست حتى نابليون الثالث مروراً بفرانسوا الأول ولويس الرابع عشر وملوك فرنسا تحسن وتوسع هذا القصر القائم في وسط باريس .

ويضم اليوم هذا القصر أحد أجمل

المتاحف في العالم ، والذي يحتوي على أروع المجموعات النادرة من التماثيل القديمة واليونانية والرومانية والمصرية وكلها في الطابق الأسفل .

أما اللوحات فتجدها في الطوابق العليا ، نذكر منها : الجوكندة للرسام الشهير ليوناردو دافنشي ومجموعة من الماس من التاج الفرنسي .

ومن المستحيل علينا هنا ان نذكر لك جميع التحف الموجودة فيه .

أفضل شيء هو ان تقوم برحلة لزيارته أليس كذلك .

*** ٣٠ حزيران (JUIN) ـ لماذا تشع بعض الحشرات ؟**

ـ تصدر بعض الحشرات مثل الحباحب والدودة المشعة ضوءاً بارداً وكيميائياً ، وذلك من اجل جلب الذكر للأنثى وبالعكس .

وفي حالات اخرى يساعد هذا الاشعاع على تخويف بعض الحيوانات التي تحاول ان تلتهم هذه الحشرات .

وهناك فصيلة من الحشرات من مغمدات الأجنحة مثل النطاطيات



التي تعيش في غابات امريكا الجنوبية لها منوارين او كشافين للنور خلف رأسها ، وكل حيوان يقترب منها في الليل يبهر ويخاف من الضوء المتأتي منهما ، فيبتعد مسرعاً عن هذه الحشرة .


تموز

* ١ تموز (JUILLET) ـ ماذا يعني شهر تموز أو يوليه ؟

ـ يقال إن القيصر الروماني الشهير جول سيزار قد أطلق اسمه على شهر تموز « جولييه » . وهذا صحيح ، غير أن كلمة « جونييه » تعني أيضاً في الفرنسية القديمة : جوان الصغير . وبهذا يكون جولييه هو ابن حزيران ، أو « جوان » .

كما يعود الفضل في تصحيح تقويم جوليان الذي ما زال مستعملاً في روسيا حتى يومنا هذا الى جول سيزار رغم تأخر هذا التقويم عن التقويم الغريغوري بخمسة عشر يوماً .

* ٢ تموز (JUILLET) ـ كيف يحيك العنكبوت بيته ؟

ـ توجد في بطن العنكبوت فتحات صغيرة ، تخرج منها خيوط الحرير . فعندما يريد العنكبوت أن يحيك بيته يبدأ بصنع اطار وذلك بتعليق خيوطه على أدوات صلبة مثل غصون الأشجار أو زوايا الجدران ، عندما ينهي هذا الاطار يبدأ بحياكة خيوطه الداخلية ذهابا وايابا على شكل قضبان الدولاب ثم يرسم حول هذه القضبان دوائر من الخيوط اللزجة ، الا أنه يترك في مركز الدائرة فراغاً صغيراً من أجل تركيز أطراف الخيوط فيه .

وهذا الخيط الذي يبدو لك بهذه الدقة يتميز بصلابة خاصة ، وقد يصل طوله الى ثلاثة أمتار أحيانا .

*** ٣ تموز (JUILLET) ـ كم تبلغ المسافة بين الشمس والأرض ؟**

ـ تبلغ المسافة الوسطية من الشمس الى الأرض ١٥٠ مليون كم .

ونحن نتحدث عن المسافة الوسطية لأن الأرض تدور حول الشمس راسمة قطعاً ناقصاً أو اهليلجياً أي بيضاوياً وليس دائرياً .

اذ تصبح المسافة في شهر كانون ثاني بيننا وبين الشمس ١٤٧ مليون كيلومتراً فقط ، بينما تصبح المسافة في شهر تموز ١٥٣ مليون كيلومتراً .



*** ٤ تموز (JUILLET) ـ من هو ابن رشد الحفيد ؟**

ـ ابن رشد الحفيد : أحمد بن محمد ابن رشد الأندلسي أبو الوليد ، الفيلسوف ، من اهل قرطبة ، يسميه الافرنج (Averroés).

عني بكلام ارسطو ، وترجمه للعربية ، وزاد فيه زيادات كثيرة ، وصنف نحو خمسين كتابا .

كان يفزع الى فتواه في الطب ، كما يفزع الى فتواه في الفقه ، لقب بابن رشد الحفيد تمييزاً له عن جده أبي الوليد محمد بن أحمد ، ولد سنة ٥٢٠هـ = ١١٢٦م ، وتوفي بمراكش ونقلت جثته الى قرطبة عام ٥٩٥هـ = ١١٩٨م



*** ٥ تموز (JUILLET) ـ هل حقاً تعيش الحيوانات أطول من الانسان ؟**

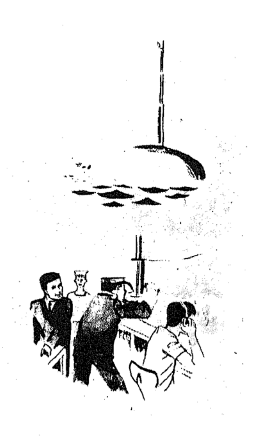
ـ إن عمر الانسان يزيد نسبياً نسبة الى بعض الحيوانات الا أن هناك حيوانات متوحشة تعمر طويلاً . فيقال ان سلحفاة جزر غالاباكوس يبلغ عمرها عدة قرون ، وفي الظاهر ايضاً ان الحيتان والفيلة قد تصل اعمارها الى مئة عام .

أما الحيوانات التي تحيط بنا فأعمارها أقصر من ذلك بكثير ، فالكلب لا يمكن ان يعيش أكثر من خمسة عشر عاما ، والقطة تسعة عشر عاما . رغم وجود بعض الأرقام القياسية في هذا المجال وهي ٣٤ عاما بالنسبة للكلب ، و٣٥ عاما بالنسبة للقطة .

*** ٦ تموز (JUILLET) ـ ما هو منظار الأفق ؟**

ـ هو عبارة عن آلة بصرية تتألف من عدة مرايا مرصوفة في أنبوب، تمكن

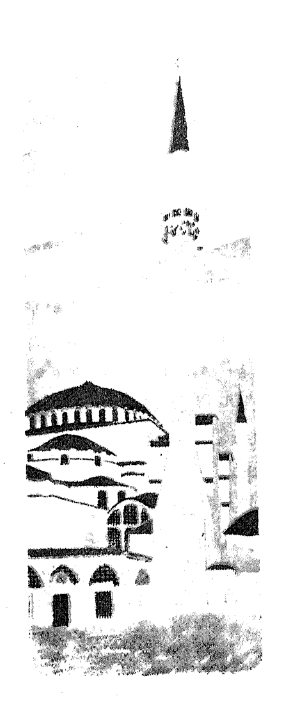
وتستطيع ان تصنع منظار أفق بواسطة مرآتين وعلبة من الكرتون طويلة وضيقة .

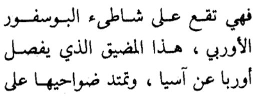


الشخص الذي يستعملها من رؤية الأشياء رغم الحواجز بدون ان يراه أحد . وتستعملها الغواصات ، فيصبح بامكان القبطان ان يرى ماذا يحدث على سطح الماء وهو في الأعماق .

*** ٧ تموز (JUILLET) ـ ما هي المدينة الأوربية الآسيوية ؟**

ـ يمتلىء تاريخ اسلامبول أضخم مدينة في الأناضول واحدى أقدم المدن في العالم بالأحداث المتوالية والعاصفة





فهي تقع على شاطىء البوسفور الأوربي ، هذا المضيق الذي يفصل أوربا عن آسيا ، وتمتد ضواحيها على

الشـاطىء الآسيـوي من المضيق وتسيطر على مدخل البحر الأسود الوحيد . فهي تقع على نتوء مثلث الشكل منغمسا من الشمال في قرن الذهب

كانت تدعى في القديم بيزنطة ، ثم أصبحت القسطنطينية في عام ٣٣٠م عندما جعلها الحاكم الروماني قسطنطين عاصمة امبراطوريته البيزنطية .

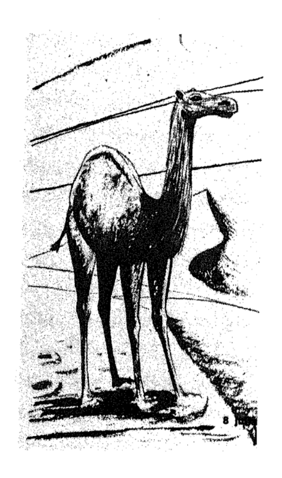
وبقيت القسطنطينية مدة احد عشر قرناً وحتى تاريخ سقوطها في أيدي المسلمين عام ١٤٥٣م مركز الثقافة والتقاليد اليونانية والرومانية ، بينما كانت الاجتياحات البربرية تتوالى على أوربا الغربية . وبذلك نشأت الصلة بين الحضارات القديمة والحديثة ورغم الهزات الأرضية العديدة التي كانت تتعرض لها فقد بقيت أبنية هذه المدينة القديمة حتى عصرنا الحالي .

ومن أجمل مبانيها ما احدثه فيها المسلمون من مساجد ومآذن على أشكال مترابطة تأخذ بالألباب .

*** ٨ تموز (JUILLET) ـ لماذا تكون الإبل مقوسة الظهر ؟**

ـ تنتمي الجمال الى فصيلة الحيوانات المجترة مثل الأيل والزرافة ، وللجمال نوعان : جمال أفريقيا العربية ، وهي وحيدة السنام ، وجمال آسيا ولها سنمان .

ويعتقد العامة ان الجمال تستخدم سنامها لتخزين المياه ، الا ان هذا الاعتقاد خاطىء ، اذ أن الجمال تخزن



في سنامها الشحم والدهون . أما المياه فتخزنها في معدتها .

وبفضل ما تخزنه في معدتها فان بامكانها البقاء ثلاثة أيام دون طعام أو شراب ، حتى لو كانت في الصحراء .

*** ٩ تموز (JUILLET) ـ ما هي فائدة لسان الحية ؟**

ـ ان لسان الحية المتشعب وحركته الدائمة دخولاً وخروجاً مدعاة لخوف العديد من الحيوانات والأشخاص إذ يبدو لهم أن فيه السم ، الا أن ذلك غير صحيح ، لأن لسانها غير مؤذٍ، إنما هو بمثابة أداة للإحساس والشم ، اذ يوجد في حنكه فتحتان حساستان جداً ينقل اليهما اللسان الغبار الدقيق الموجود في الهواء المحيط بالحية ، فتتمكن من التمييز بين الأماكن التي تتنقل اليها. كما يجب عدم الخلط بين الفتحتين الموجودتين في اللسان وبين الأنياب المعكوفة التي تقع على جانبي الفك العلوي لدى الأفاعي السامة ، حيث يخرج السم الذي تفرزه الغدد الخاصة بذلك .



*** ١٠ تموز (JUILLET) ـ كيف نشعر بطعم الأغذية ؟**

ـ توجد حبيبات ذوقية صغيرة جداً على لسان كل انسان ، تمكننا من الاحساس بمذاق وطعم الأغذية . وكل ما نتناوله عن طريق الفم ، هذه الحبيبات عبارة عن تجمعات صغيرة من الخلايا الحساسة التي تحدد طعم ما نأكله .

وتتصل حاسة الشم لدينا بحاسة



الذوق ، والبرهان على ذلك أننا عندما نـريد ان نبتلع دواءً ذا رائحـة كريهـة نغلق أنـوفنـا ونبتلعـه دون ان نشعـر برائحته الكريهة وطعمه .

*** ١١ تموز (JUILLET) ـ ما هي أعلى قمة في العالم ؟**

ـ أعـلى قمـة في العـالم هي قمـة أفـرست التي تقـع في سلسلة جبـال هيملايا عـلى ارتفاع ٨٨٨٢ متـراً عن سـطح البحـر . عنـد حـدود النيبـال والتيبت ، وقد أطلق عليها هذا الاسم تشريفاً للسيد جورج افريست أول من تمكن من رسمها وتحديد موقعهـا على الخريطة وذلك في القرن التـاسع عشر الميلادي .



في عـام ١٩٥٣م تمكن السيـدان أدمـوند هيـلاري وشيربـا نـزينـغ من الـوصول الى قمـة أفـريست ، ومنـذ ذلك الوقت توالت البعثات لاكتشاف هذا الجبل .

نذكر منها على سبيل التحديد بعثة الانكليــزي س . بـونينغتـــون عـــام ١٩٧٥م والفـرنسي ب. مـازود عـــام ١٩٧٨م .

*** ١٢ تمـوز (JUILLET) ـ ما هي الحيوانات التي يتغير لونها ؟**

ـ الحرباء من الزواحف التي تعيش في افريقيا.ومدغشقر . يتغير لونها تغييراً متناسباً مع لون الوسط المحيط بها ، اذ يصبح من الصعب التمييز بينهـا وبين المكان الموجودة فيه مما يساعـدها عـلى الاختفاء من اعدائهـا . وكذلـك فان السمك المربع بامكانه أن يغير لونه ، تعيش هــذه السمكـة المســطحـة في أعماق البحار ، وبامكانها اضـافة الى تغيير لونها ان تغـير النقوش والـرسوم الموجودة على جلدها . فاذا وضعت في حويض مائي يتألف قعره من مربعات سوداء وبيضاء فـانها تحول نفسهـا الى مربعات سوداء وبيضاء .



* ١٣ تمـوز (JUILLET) ـ لمـاذا تطفىء رغوة الكاربون النار ؟

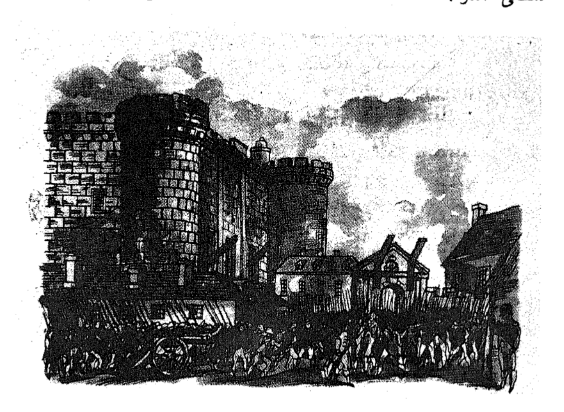
ـ ان النار بحاجـة الى الأوكسجين لأنها تشتعل بفضل اتحـاد الأوكسجين المـوجـود في الهـواء مـع المـواد التي تستهلكها .

ان هـدرات الكـربـون هي احـد الغـازات التي تتصاعـد من النار فهـو اذن لا يشكـل اي فـائـدة لهـا . فلو أطلقنا هذا الغـاز عن قـرب بـاتجـاه الأدوات المشتعلة فانه يشكل حاجزاً لا يمكن الاوكسجـين مـن اختــراقــه فتنطفىء النار .

ولذلك فان هذا الغـاز على شكـل رغـوة كربـونية تستخـدم في المطافىء وخاصة في اليـدوية منهـا والتي تحملها السيارات .

* ١٤ تموز (JUILLET) ـ ما هـو الباستيل ؟

ـ الباستيل قلعة عسكريـة بنيت في بـاريس في القرن الـرابـع عشر ، مـا لبثت حكومات الارهـاب ان حولتهـا الى سجن عسكري كبير قبع في زنزاناته عدد كبير من أكبر الشخصيات المشهورة في تاريخ فرنسا مثل برناردو



باليس وفوكيه ولويس الرابع عشر ، والكاتب والفيلسوف الشهير فولتير .

فقد كان ملوك فرنسا يضعون أياً كان في السجن بمجرد الأمر الاستبدادي ودون محاكمة ولمدد متطاولة ، الأمر الذي لم يستطع الشعب الفرنسي الصبر عليه .

فكان ان استولى الشعب الفرنسي على هذا السجن مع بداية الثورة الفرنسية التي أطاحت بالنظام الملكي وجاءت بنظام الرئاسة في الرابع عشر من تموز من عام الف وسبع مئة وتسعة وثمانين وتحول هذا السجن الى انقاض .

ومنذ ذلك التاريخ أصبح تاريخ الاستيلاء على الباستيل عيداً وطنياً للفرنسيين .

*** ١٥ تموز (JUILLET) ـ من هو مخترع المظلة ؟**

ـ في عام ٢١ كان الحاكم الصيني وانغ مانغ يضع مظلة رائعة الجمال وسهلة البسط والطي فوق عربته الفاخرة على شكل قبة فوق هذه العربة الخاصة بالاحتفالات الرسمية والتي



كانت ذات أربعة من الدواليب .

وقد كانت المظلة في ذلك الوقت أداة تعتبر سحرية لأن حركة بسطها وطيها كانت سراً غامضاً .

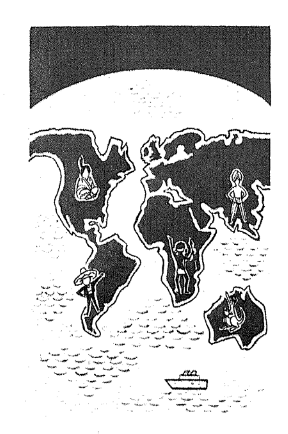
عرفت المظلة بعد ذلك في فرنسا في عهد الملك هنري الرابع وذلك بفضل الملكة ماري دوميديسيس .

*** ١٦ تموز (JUILLET) ـ ما هي القارة ؟**

ـ القارة امتداد واسع لليابسة يحيط به بحر محيط أو أكثر .

ويوجد على أرضنا ستة من القارات : أوربا ، وآسيا ، وأفريقيا ، وأمريكا ،واوستراليا، والقارة الجنوبية.

وتحتل مساحة مجموع القارات أقل من الثلث من مساحة سطح الكرة الأرضية .



*** ١٧ تموز (JUILLET) ـ ما هو النحاس ؟**

ـ النحاس معدن احمر ـ بني ، يتعامل الناس به بسهولة ، ويتحد مع معادن أخرى ليشكل مزيجاً من المعادن فان خلط مع القصدير اعطى البرونز ، وان خلط مع التوتياء أعطى النحاس الأصفر ، وهو بعكس الحديد لا يصدأ أبداً ، مفيد جداً لصنع الأقنية المائية ، وقد كان أجدادنا يعرفون النحاس والبرونز قبل عصرنا هذا بألفي عام .



*** ١٨ تموز (JUILLET) ـ كيف بدأ الانسان الكتابة ؟**

ـ لقد تعلم الانسان القديم الرسم والتلوين قبل ان يتعلم الكتابة بوقت طويل . وقد نشأت الكتابة من الرسم ، اذ كان من السهل نقل الكلام بواسطة صور الأشياء التي يراد التحدث عنها . ولكن شيئاً فشيئاً تعلم الانسان ان نقل الأحاديث





بواسطة إشارات معينة أمر أسهل من الرسومات .

وقد ترك المصريون القدماء نموذجاً عن هذه الكتابات المصورة ، وهي الكتابة الهيروغلوفية ، وما زالت هذه الكتابة موجودة لأن المصريين نحتوها على أبنيتهم وقبورهم .

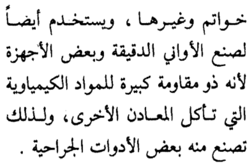
أما الفينيقيون فهم أول من اخترع الأحرف الأبجدية وأقدم الكتابات التي تستخدم الأبجدية في الكتابة هي الكتابة المسمارية للسومريين الذين كانوا يعيشون في أرض العراق وكانت أبجديتهم على شكل مثلث محفورة على الفخار منذ حوالي ثلاثة آلاف وخمس مئة عام قبل عصرنا .

*** ١٩ تموز (JUILLET) ـ ما هو البلاتين ؟**

ـ البلاتين معدن نادر وقيم ، أبيض اللون ، لين ، يمكن معالجته بسهولة ، يستخدم في صنع الحلي من



خـواتم وغيـرهـا ، ويستخـدم أيضـاً لصنع الأواني الدقيقة وبعض الأجهزة لأنه ذو مقاومة كبيرة للمواد الكيمياوية التي تـأكل المعـادن الأخرى، ولـذلك تصنع منه بعض الأدوات الجراحية .





*** ٢٠ تموز (JUILLET) ـ ما هـو القمر ؟**

ـ القمر كوكب تـابع لـلأرض فهو يدور حولها ، وهي بدورها تدور حول الشمس ، يستغرق دوران القمر حول الأرض ٢٧ يوماً وثمان ساعات ، وهو في نفس الوقت يدور حول نفسه وهذا ما يفسر لنا أننا دائماً نـرى منه الـوجه نفسه .

لكن في عام ١٩٥٩م توصلت آلـة سـوفيتيـة وضعت عـلى متن صـاروخ روسي تصـوير وجهـه الثاني الـذي لا نراه .

والكـوكب القمـري ميت لأنـه لا يحيط بـه أي جـو أو محيط هـوائي ولا يوجد فيه ماء ، فـالحياة عـلى سطحـه

متراوحة كان بعده يتغير عن الأرض متراوحاً بين ٣٦٥٦٠٠ و ٤٠٦٨٠٠كم .

في ليل ٢١/٢٠ تموز من عام ١٩٦٩ ، سار لأول مرة رجلا الفضاء الأمريكيان : آرمسترونغ والدران على سطح القمر . وتمكنت هذه البعثة والبعثات التي تلتها من جلب عينات من صخور القمر ، مما أتاح لنا معرفة أدق وأعمق لسطحه وتكوينه .

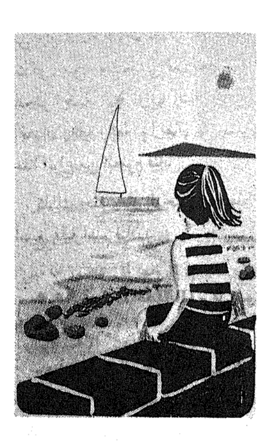
*** ٢١ تموز (JUILLET) ـ ما هو المد والجزر ؟**

ـ بالرغم من ان جاذبية القمر ضعيفة الا أنها كافية لنشعر بها على الأرض ، فهي التي تزيد من مستوى المياه في المحيطات الموجودة تحت القمر . وبينما تدور الأرض يبقى القمر على هذا الارتفاع في المستوى حتى تصل المياه الى اليابسة وترتد على الساحل . هذا هو المد . ويحصل عادة في اليوم الواحد مدان وجزران . ويحصل كل عام الكثير من ذلك المد والجزر وذلك عند تغيير الطقس في آذار وفي أيلول .



مستحيلة . وضوؤه ليس سوى انعكاس لضوء الشمس ، لذلك نراه متغير الأشكال على مدى الشهر . فعندما تضيء الشمس وجهه المختبىء الذي لا نراه فانه لا يشاهد من عندنا أبداً . وهذا ما يسمى يوم المحاق . وهو صغير نسبياً اذ يبلغ قطره ربع قطر الأرض .

وعلى مر العصور وفي فترات





*** ٢٢ تموز (JUILLET) ـ ما هـو الصدىٰ ؟**

ـ عند اصطدام الموجات الصـوتية بحاجز صلب ، فانها ترجـع الى نقطة انطلاقها ، وهذا ما يسمىٰ بالصدى . لذلك تسمع عند صـراخك في وادٍ أو كهف صوتك وكأنه يتردد مرة ثانية .

يسبب الصدى عادة بعض المشاكل بالنسبة لمهندسي قاعـات المحاضـرات وصـالات المسرح والمعـامـل اذ يجب عليهم التأكد من ان الضجة لن ترتد او تعكس او تكبر اذ يصبح العمل في ذلك الجو مستحيلاً .

*** ٢٣ تموز (JUILLRT) ـ من أين تأتي الأسماك الحمراء ؟**

ـ الشبـوط المذهب والـذي يـدعى أيضـاً بالسمـك الأحمـر هـو من نفس عائلة الشبوط ، وهو موجود بكثرة في الصين واليابان . لكنه أقل جمالاً بكثير من الأسماك الحمراء التي نعرفها ذات اللون المائل قليلاً الى الخضرة .

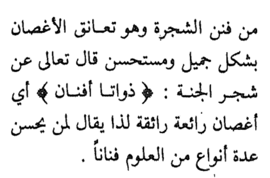


وقـد لاحظ الصينيـون أن بعض أسماك الشبوط لها انعكاس أحمر اللون ومذهب فتوصلوا الى ايجاد سلالـة من الأسمـاك الحمـراء عـلى اختـلاف أنـواعها ، ذات الـزعانف العـريضـة والعيون الكبيرة والمزخرفة الخ . .

ويوجد حالياً في العالم أنواع رائعـة الجمال من هذا السمك . قد يكـون لديك واحدة في حوض السمك الذي في بيتك .

*** ٢٤ تموز (JUILLET) ـ ما هـو الفن ؟**

ـ الفن : التنـوع المبدع ، مـأخوذ

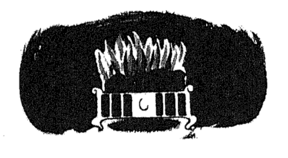


من فنن الشجرة وهو تعـانق الأغصان بشكل جميل ومستحسن قال تعالى عن شجـر الجنـة : ﴿ ذواتـا أفنـان ﴾ أي أغصان رائعة رائقة لذا يقال لمن يحسن عدة أنواع من العلوم فناناً .

كذلك جلد حمار الوحش المخـطط اسبغ عليه اسم فنان .

*** ٢٥ تموز (JUILLET) ـ ما هـو الفحم ؟**

ـ منذ ملايين السنين كان قسم كبير من الأرض مغطى بالمستنقعات حيث كـانت تنمو السـرخسيات والأشجـار الكبيرة العملاقـة وعند مـوتها وذبـولها تتجـزأ وتنحـل مشكلة طبقـات من التـراب العضوي القـابل لـلاشتعـال المكـون من النباتـات الطحلبيـة ذات



الانحلال البطيء .

وعند انهمار مياه الأمطار ، وتوضع

الطين فوقها تغرق تدريجياً مندفعة الى أسفل الأرض .

وبعد ذلك تصبح هذه الجزيئات أكثر صلابة فتتحول الى مادة سوداء قابلة للاشتعال نسميها : الفحم .

وقد نجد احياناً على قطعة من الفحم أثر ورقة أو بصمات قوقعة حلزون يعود تاريخها الى عصور ما قبل التاريخ .

تدعى هذه الأشكال المستحجرات .

*** ٢٦ تموز (JUILLET) ـ ما هو الفرق بين الأعصار أو الزوبعة وبين الاعصار الحلزوني ؟**

ـ تحمل العواصف عدة أسماء مختلفة باختلاف أهميتها والمناطق التي تحدث فيها .

ففي فرنسا ، ما يدعى بالعاصفة الهوجاء ، وما هي إلا عاصفة أو زوبعة جوية مصحوبة بريح عاصف وفي الآنتيل فان هذه العاصفة ، او بالأحرى هذه العبارة : « العاصفة الهوجاء » مماثلة لما يسمى بالهريكان



وهي تعني اعصاراً حلزونياً مدارياً . يدوم عدة أيام ويسبب خسائر فادحة .

وتتعرض السواحل الأميركية كل عام لهذه الأنواع من الأعاصير التي تصل سرعة الهواء خلالها الى ٤٠٠كم في الساعة .



والزوبعة : هواء قوي جداً وسريع . أو هي اعصار صغير بامكانه اقتلاع الأشجار ، وسقف البيوت .

فهـو يسبب خسـائـر كبيـرة في المبـاني والمزارع ، ولكنه يكـون محلياً وضمن مـدة قصيرة جـداً (أقـل من سـاعـة عادة) .

* ٢٧ تموز (JUILLET) - من هم الفيكنغ ؟

- الفيكنـغ هم أجداد المستعمـرين الحاليين .

فمنـذ نهايـة القــرن الثـامن وحتى أواسط القـرن الحـادي عشر والبلدان الأوروبية وبلدان حوض البحر الأبيض المتوسط تعيش في حالـة رعب وخوف من الفيكنغ .

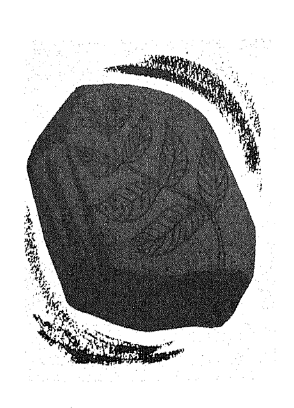
الفيكنغ او النورمانديون أشخاص من غـرب أوربا السـويد ، والنـروج والـدانمارك يتـركون بـلادهم مبحرين عـلى متن سفنهم التي كانت تـدعى : (دراكار) . وهي عبارة عن مـراكب بـأشرعـة مربعـة ، بحثا عن المـال في



البلاد الأخرى قاطعين للطرق بالفساد والعنف لذلك سموا بالقراصنة . اجتاحوا انكلترا منذ عام ٧٩٣م بعد ان أحرقوا المزارع والكنائس ومن ثم أقاموا في الأرض التي احتلوها بالقوة وزرعوها بأنفسهم . وأقاموا مستعمرات في ايقوسيا وايرلندة وحتى في امريكا . ومن ثم نزلوا الى جنوب البحر الأبيض فاجتاحوا الشطآن الأسبانية والايطالية الى أفريقيا الشمالية ، وتقدموا شرقاً باتجاه تركيا وروسيا وبلاد فارس عام ٨٠٠م واجتاحوا النورماندي بعد ان احرقوها وسلبوها ، وأقاموا أمام باريس عام ٨٨٦ م . ولم ينسحبوا الى النورماندي الا بعد ان اعطيت لهم هذه المقاطعة بموجب معاهدة سانت كلير عام ٩١١م .

*** ٢٨ تموز (JUILLET) ـ ما هي المستحجرة ؟**

ـ المستحجرة عبارة عن بصمات أو آثار محفوظة في الصخور لنبات او لجسم حيوان أقام في الأرض مدة طويلة لآلاف السنين .



ذلك أنه عندما يموت الحيوان في الأراضي المستنقعية ، أو في مجرى ماء ، فان جسمه يغرق وينطمر في الطين ، وعلى مر السنين يكتسب الطين صلابة فيتحول الى حجر حف عليه رسم لهيكل الحيوان ، وحتى يحتفظ به على شكله الصحيح ول تفتّت الحجرة أو الصخرة .

وتأتي بعض المستحجرات أيضاً من جذوع وأوراق الأشجار والنباتات التي اكتسبت صلابة ، وقد اكتشفت اشجار من الحجارة .

ولو أردت ان تشاهد نماذج من هذ

الأنواع فما عليك الا أن تتوجه الى متحف التاريخ الطبيعي في أي بلد ما ، مثل ذلك الموجود في باريس .

*** ٢٩ تموز (JUILLET) ـ كيف تعمل البوصلة ؟**

ـ البوصلة : آلة صغيرة تدلنا على الشمال فنعرف بذلك بقية الجهات الثلاثة الجنوب والشرق والغرب . وهي عبارة عن ابرة ممغنطة مرتكزة على عمود ضمن علبة ، هذه الآلة البسيطة ، ضرورية جداً للأسفار وخاصة للبحارة ، والطيارين ، والرحالة المستكشفين .



عندما تكون الابرة أو العقرب المتحرك الفولاذي الممغنط في حالة توازن في مركزه يتجه رأسه الحاد دائماً باتجه الشمال مهما كانت الحركة التي نديره بها .

هذه الابرة الممغنطة مثبتة في مركز ميناء ضمن علبة مغلقة ، على هذا الميناء عينت اشارات للجهات الأصلية والفرعية بتقسيمات الدائرة المعروفة .

عندما تريد معرفة جهة ما ، فما عليك الا ان تطابق رأس الابرة مع اتجاه الشمال المعين على الميناء ثم تقرأ ما تريده من بقية الاتجاهات .

*** ٣٠ تموز (JUILLET) ـ بماذا تنفرد مدينة فينيسيا ؟**

ـ لم تبن مدينة فينيسيا على الأرض الصلبة ، وانما بنيت على مئة وعشرين دعامة وسط بحيرات الأدرياتيك الشاطئية .

ففي القرن الخامس حين اجتاح البرابرة شبه الجزيرة الايطالية اقاموا في هذه الجزر ، وغرزوا الركائز الخشبية في الطين ، وبنوا المدينة على هذه



الأوتاد التي يقوم عليها البناء فوق الماء .

تتصل فينيسيا اليوم بالأرض الصلبة بواسطة طريق طويل وخط للسكك الحديدية ، الا أنه ليس باستطاعة اية سيارة ان تسير في المدينة نفسها اذ يتنقل الناس هناك على أقدامهم ، أو بالزوارق .

وقد كانت جمهورية فينيسيا قوية جداً في العصر الوسيط ، وما زالت تحتفظ فينيسيا بأروع الأبنية من تلك العصور ، مثل القصور والكنائس والمتاحف المليئة بأضخم الأعمال .

*** ٣١ تموز (JUILLET) ـ ما هو البهار أو الفلفل ؟**

ـ يستخرج البهار الذي يعطي طعماً خاصاً للأغذية التي نتناولها من ثمار شجرة الفلفل ، وهي شجرة متسلقة تعيش في المناطق الاستوائية .

والفلفل عدة أنواع ، منه الرمادي المصنوع من الحبات المطحونة بقشرها ، ومنه الأبيض ذو الرائحة الأقل نفاذاً وحدة المأخوذ من الحبات المطحونة بعد نزع قشرها .

وبالامكان ايضاً استعمال بعض ثمار نباتات البلدان الحارة ، مثل الفليفلة بعد تجفيفها وطحنها كنوع آخر من البهار والتوابل .




آب

*** ١ آب (AUGUST) ـ ما معنى آب « أوت » ؟**

ـ يشتق اسم شهر آب أو « أوت » بالفرنسية من اسم الحاكم الروماني أوغيست إن أخ القيصر جول سيزار .

وقد كان هذا الشهر يدعى : أوكتاف ، ولكنه حمل هذا الاسم الملكي بعد انتصار الملك أوغيست على كليوباترا ملكة مصر . المغلوبة.

*** ٢ آب (AUGUST) ـ من هو شارلمان ؟ .**

ـ شارلمان : يعني شارل الكبير ابن بيبان لوبراف الذي ولد عام ٧٤٢م وتسلم الحكم بعد وفاة والده عام ٧٦٨م .

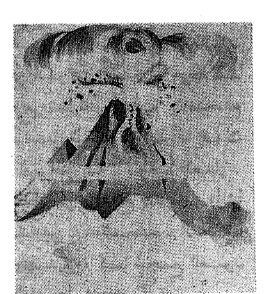
وعندما أصبح ملكاً للفرنجة أخضع الآكيتان ثم اللومبارد . وبعد ذلك قام بحملة ضد مسلمي اسبانيا « الأندلس » وخلال هذه الحملة هزم جيشه ، وتوفي ابن أخيه رولاند .

وفي عام ٨٠٠م توج شارلمان ملكاً للغرب بامبراطورية من البيرينيه حتى الألب ومن الأطلسي حتى ايطاليا ، وقد أصدر من القوانين ما عرف بعد بأوامر شارلمان العالية . استخدم الجواسيس لينقلوا له اخبار ما يحدث في امبراطوريته . توخياً للعدل . ومحافظة على مصالح العامة . وأنشأ المدارس ، وشجع الطلاب المجتهدين ، كما شجع الفنون والآداب على اختلاف أنواعها .

أرسل له هارون الرشيد ساعة دقاقة ضمن صندوق خشبي هدية له ، وكان لها وقع عظيم في نفسه . أما حاشيته فقد ظنوا أن بها جني يحركها .

*** ٣ آب (AUGUST) ما هو البركان ؟**

ـ البركان : صخور ومعادن بلغت درجة غليان عالية بحيث لم تستطع ان تبقى حبيسة ضمن الجبال فاندفعت بقوة الغليان تدفع أمامها الرماد الذي يخرج أولاً من شق أو فتحة في الجبل . اشتق اسم البركان من (فولكان) اسم إله النار والمعادن عند اليونانيين القدامى .



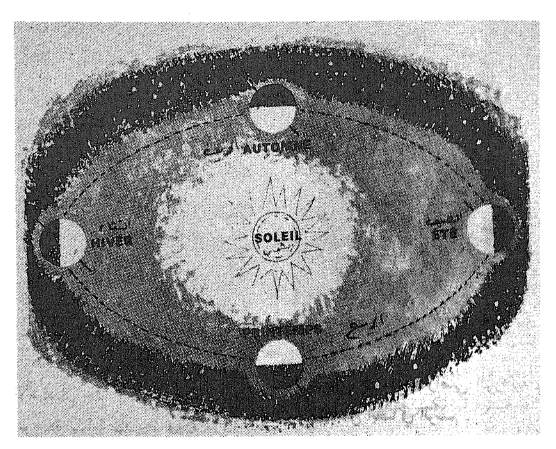
لقد هدأت ثورة بعض البراكين منذ قرون إلا أنه ما زال هناك براكين ثائرة حتى يومنا هذا . إذ أنه عندما يصبح ضغط الغاز المتجمع في داخل البركان قوياً جداً فان الصخور والمعادن المنصهرة ـ الحمم ـ تخرج مندفعة بقوة هائلة الى الخارج مسببة الانفجار في القشرة الأرضية .

تنحدر الحمم والأبخرة المحترقة والغيوم الخانقة على منحدرات الجبال بسرعة تتراوح بين ٥ الى ٣٠ سم/سا .

ونذكر هنا مدينة بومباي التي هدمت بكاملها عام ٧٩ أثر انفجار بركاني هو بركان « فيزوف » وفي عام ١٩٠٢ أباد انفجار جبل بيليه في المارتينيك مدينة سانت بييل وأدى الى قتل ٣٥ ألف ضحيّة من السكان .

*** ٤ آب (AUGUST) لماذا تستمر الأرض بالدوران حول الشمس ؟**

ـ لو أدرت أمامك كرة مربوطة بحبل فلا بد أن ترى أن الكرة سترسم دائرة كاملة طالما أن الحبل مشدود تماماً ، فاذا انقطع الحبل فجأة أدى الى توقف الكرة عن الدوران والى ابتعادها



عنك . تصور الآن ان الحبل يمثل قوة جـذب الشمس للكـواكب ومنهـا الأرض بينـما تمثـل الكـرة الأرض ، وهي مزودة بقوة مركزيـة تبعدهـا عن الشمس . ستعـرف أن قوتي الجـذب هاتين تتجهان باتجـاهين متعـاكسين . وأن الأرض في هذه الحالـة ستبقى في النقـطة التي تتـوازن عنـدهـا هـاتـين القوتين واذا لم يتحقق هـذا التوازن ، أو إذا قطع فجأة فـإننا سنسقط بـاتجاه الشمس ، وسـوف نحتـرق ، أو أننـا سوف نبتعد كثيـراً عنها ، ولن يكـون بوسعنا العيش بدونها .

فسبحـان من مسك كـلا القوتـين بـإرادته وأمـره فطمـأننا بـأن هـذا لن يحدث إلا منه حتى يبـدل الله الأرض غير الأرض والسماوات . قال تعالى : ﴿ إن الله يمسـك السماوات والأرض وأن تزولا ، ولئن زالتا إن أمسكهما من أحد من بعده إنه كان حليماً غفوراً ﴾ وقال : ﴿ ويمسك السماء أن تقع عـلى الأرض إلا بـاذنه ، إن الله بـالنـاس

لرؤوف رحيم﴾. فالحمد لله على كل شيء .

*** ٥ آب (AUGUST) ـ ما هو الفوسفور ؟**

ـ الفوسفور مادة كيميائية ، توجد في الكون بشكل طبيعي أو مختلطة مع مواد أخرى على شكل فوسفات .

وتستخرج من عدة صخور ، يمتاز الفوسفور بجسمه الشفاف ، ولونه المائل الى الأصفر الباهت ، كما يمتاز بتوهجه في الظلام . وهو سريع الاشتعال جداً . كما أن الأبيض منه هو مادة سامة لدرجة قوية جداً . ولتحاشي اشتعالها تحفظ في الماء .

يتحول الفوسفور الأبيض السام عندما يسخن في الفراغ المعزول عن الهواء الى فوسفور أحمر غير سام ، وبالامكان تخزينه في الهواء الطلق دون وجود أي خطر .

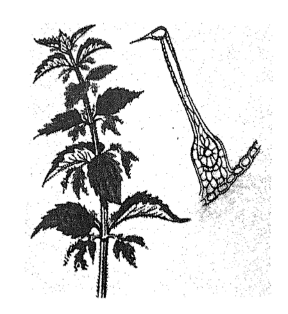
ويستعمل الفوسفور الأحمر في صنع أعواد الكبريت ، ويسبب اشتعال الفوسفور الأبيض أو الأحمر تصاعد أحماض تستعمل في المعامل الخاصة باعداد المنظفات والمطهرات كما



يستعمل كسماد للأراضي الزراعية ، ويستعمل أيضاً في الرسم .

*** ٦ آب (AUGUST) ـ لماذا يلسع القرِّيص ؟**

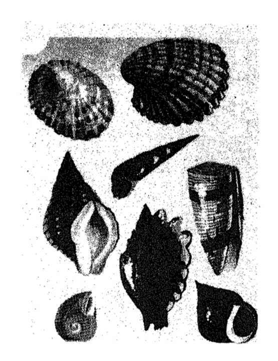
ـ القرِّيص : نبات شوكي ينشب في اليد إذا مسته ، تغطي أغصان وأوراق نبات القرِّيص طبقة من الوبر الدقيق ، لكن هناك وبر أطول من آخر ، ويحمل في قاعدته غدة صغيرة يخرج منها سائل مهيج ، لأنه يحتوي على حمض النمليك نهاية هذه الأوبار « أطرافها » هي التي تشك من



يمسها ، لكنها هشة جداً ، وهي قد تدخل في جلد الإنسان أو الحيوانات الصغيرة ثم تكسر فتبقى في داخل الجلد ، عندها ينتشر حمض النمليك في الجلد ويسبب حكة شديدة .

*** ٧ آب (AUGUST) - هل الأصداف كائنات حية ؟ .**

- إن الأصداف الفارغة التي تجمعها من الشاطىء غير حية بالطبع . لكنها استخدمت كغطاء واق لبعض الحيوانات الصغيرة من الرخويات وفصائلها . وهناك عدة أنواع من الرخويات في البحر . فهناك المحار والسندانية (محار صغير يؤكل وصدفته رمادية حلزونية تشبه السندان) وهناك بلح البحر وقوقعات أخرى . تعيش جميعها في أماكنها الخاصة في الصخور الشاطئية . لو نظرت عن قرب الى الشواطىء عند الصخور أو عند ركائز الجسور لوجدت العديد من المحارات في قوقعاتها بانتظار المد لجذبها ثانية الى مياه البحر . في هذا الوقت تجمع هذه الأصداف على اختلاف أنواعها سوى عائلة أو فصيلة الرخويات الكبيرة جداً ففيها أيضاً أنواع تعيش على اليابسة مثل الحلزون والبزاق اللذين يختفون في قوقعاتهم .



*** ٨ آب (AUGUST) ـ ما هو عيد الأضحى المبارك ؟.**

ـ يرتبط عيد الأضحى المبارك عند المسلمين بفريضة الحج فما أن يدخل شهر ذي القعدة حتى يتأهب المسلمون من جميع أطراف الأرض (من استطاع منهم طبعاً) للسفر الى بيت الله الحرام في مكة المكرمة فما أن يصلوا الى الحدود الخارجية للحرم والمسماة « المواقيت » حتى يخلعوا ثيابهم العادية ويلبسوا الاحرامات « المناشف » إزار ورداء اشعاراً بأنهم قد حرّموا على أنفسهم كل ما يحل لهم خارج هذه البقعة من الصيد وازالة الشعر وامثالها . فاذا كان وصولهم الى البيت طافوا حوله سبعة أشواط تحية القادم للبيت الحرام ومكثوا هكذا حتى يوم الثامن من ذي الحجة حيث يخرجون من مكة الى جهة الشرق حيث قرية صغيرة اسمها « منى » يبيتون بها ليلة ثم في صباح اليوم التاسع يخرجون منها الى أرض واسعة شرقيها اسمها « عرفات » فيقفون هناك داعين الله بالمغفرة والقبول لهم ولاخوانهم حتى الغروب وذلك هو الموقف الأعظم من مواقف الحج ثم يتجهون عائدين الى منى ليقوموا بنحر الإبل وذبح الأغنام ورجم ابليس وبذلك ينجزون معظم أعمال الحج فيحلقون رؤوسهم ويلبسون ثيابهم العادية ويتجهون الى مكة ليطوفوا الطواف الركن ويسعوا بين الصفا والمروة وبذلك يكونوا قد أنهوا حجهم .

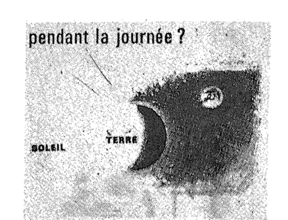
ومن لم يتيسر له الحج فيذبح في بلده في عاشر ذي الحجة أو الحادي عشر أو الثاني عشر كبشاً عمره يزيد عن العام وذلك اسمه الأضحية . قال تعالى : ﴿ فصل لربك وانحر ﴾ .

يمتد عيد الأضحى من صبيحة يوم العاشر من ذي الحجة الى عصر اليوم الثالث عشر منه .

في هذا العيد وفي السنة العاشرة للهجرة نزلت آخر آية من كتاب الله عز وجل وهي قوله تعالى : ﴿ يا أيها الذين آمنوا اتقوا الله وذروا ما بقي من الربا إن كنتم مؤمنين﴾ .

*** ٩ آب (AUGUST) ـ أين يكون القمر خلال النهار ؟.**

ـ من النادر جداً ان نرى القمر في



النهار ، وذلك لمجرد أنه يكون موجوداً في الجهة التي تطل على الجهة الأخرى من الكـرة الأرضيـة ، وبـالتـالي عـلى الجهة المعاكسة لمكان وجودنا .

ومن الممكن ان يكـون القمـر في السـماء فوقنـا تمـامـاً ، لكنـه لا يـرى بالنسبة لنا ، ففي الواقع يكون وهـج الشمس قوياً جداً إلى حد أنه لا يتيح لنا تمييز ضوء القمر الباهت .

بامكانك ان ترى القمـر والشمس معاً في آن واحد وذلك إما في الصباح الباكر أو عند المساء المتـأخر ، وذلـك لأن الشمس في هذه الأوقات لا تبهـر الأنظار .

*** ١٠ آب (AUGUST) ـ مـا هي الأشجار ذات الأوراق الدائمة ؟ .**

ـ الأشجار ذات الأوراق الدائمة ، أو الأشـجـار دائمـة الخـضـرة هي الأشجـار التي تحتفظ بأوراقهـا خـلال فصل الشتاء وهذا ما لا يمكن حصوله لدى الأشجار ذات الأوراق المعبلة أو النافضة . أول شجرة تخطر في بالنا في هـذا المجال هي شجـرة الـزيتـون ثم



التنوب (من فصيلة الصنوبريات) ومثل الصنوبر والعفص والأرز والطقسوس ، وكلها تستعمل للزينة .

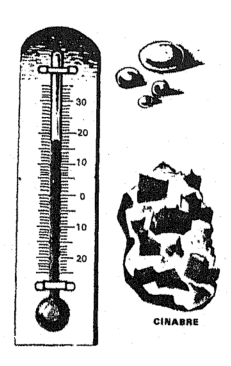
لكي يكون بامكان هذه الأوراق ان تقاوم الشتاء القارس فانها تكون أصغر وأسمك من بقية الأوراق التي تسقط في الخريف وهي عادة على شكل إبر غليظة .

وتحتفظ القشور بالثمار مثل ثمرة الصنوبر ، أو تكون صغيرة وملتحمة مثل حبة العنبية (ثمرة لحمية غير متفتحة لا نواة لها بل تحتوي على بذرة) .

*** ١١ آب (AUGUST) ـ ما هو الزئبق ؟ .**

ـ الزئبق : معدن سائل في الحرارة لونه فضي ، إذا سقطت نقطة زئبق على سطح مستوٍ فانها تنقسم الى عدة نقاط صغيرة تنتشر بسرعة ، يستخرج الزئبق من معدن غير خالص (الركاز) ، يوجد بشكل رئيسي في أسبانيا ، وهو كبريتور الزئبق أو الزنجفر ، أحمر اللون .

عند مزجه مع القصدير يشكل

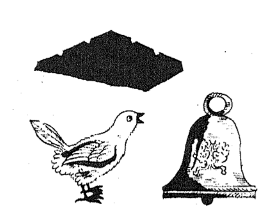


قصديره المرآة الذي يستعمل في دهن خلفيات المرايا ، فيعكس الصور .

يستعمل الزئبق أيضاً في صناعة موازين الحرارة والضغط ، لكن انتبه : الزئبق سام جداً وشديد الخطورة .

*** ١٢ آب (AUGUST) ـ هل يوجد متحف للشوكولا ؟ .**

ـ نحن نعرف انه يوجد متاحف كثيرة في العالم كمتحف اللوفر مثلاً ، لكن هل تعرف ان هناك متحفاً للشوكولا ؟ . نعم إنه موجود في بايون



في هـولانده ، وهـل تعرف ان هنـاك متـحـفـاً لـلخـمـر في فـالـون في النورماندي ؟ .

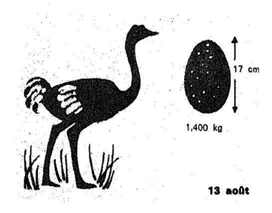
تجـد في مختلف مقاطعـات فـرنسـا متـاحف رائعـة ، فهنـاك متـحف الأدوات المتعلقـة بـالغـاليـين « بـلاد الغـال » في مدينـة اليز سـانت رين ، ومتحف الأجـراس في مدينـة روان ، ومتحف الحصان في سومير ، ومتحف السيـارات في كـومبـاني ، ومتحف الـدمى المتحركـة في ليـون ، ومتحف العصـافـير في شـاتـودان ، ومتحف الطواحين في مـولان . ومتحف الخط العربي في دمشق .

حـاول زيـارة بـعض المتـاحـف المـوجـودة في بـلدك أو الـبـلدان الأخرى ، وستشعر بمتعة كبيرة ! .

*** ١٣ اب (AUGUST) - مـا هي أكبر بيضة ؟ .**

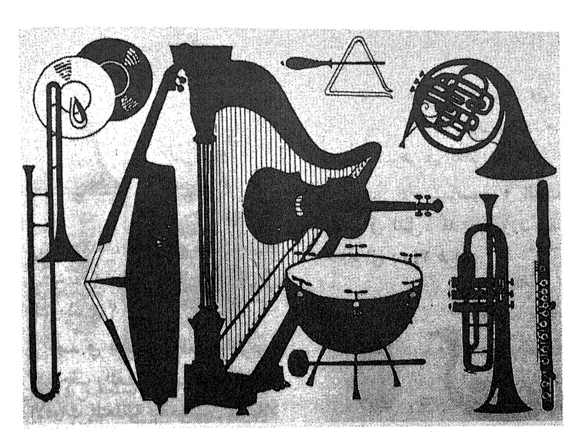
- النعامة هي أكبر الطيور ، وليس بأمر مدهش إذن ان تكون بيوضها هي أضخم البيوض في العالم .

تحتضن الأم بيـوضهـا في النهـار والأب في الليل ، قد يصل وزن بيضة النعام الى ١٤٠٠ غراماً .



*** ١٤ آب (AUGUST) - مـا هي الأوركسترا أو الجوقة الموسيقية ؟ .**

الجـوقـة عبـارة عن مجمـوعـة من الموسيقيين يعزفون معاً أنغامـاً وألحانـاً عـلى آلات مختلفة فيخـرج منهـا نغـماً متـلاحمـاً جميـلاً واحـداً . قـد يصـل أعضـاء الجوقـة الخاصـة بعزف بعض السمفونيات في وقتنا الحالي الى حوالي



مئة عازف وأكثر .

لم تأخذ الجوقة الموسيقية الشكل الذي نعرفه بها اليوم الا بعد منتصف القرن الثالث عشر .

نذكر من بين أشهر الموسيقيين في مثل هذه الجوقات بيتهوفن ، وموزارت ، وهايدن . كانت الآلات تصنع من أنواع عديدة من المواد فبعضها من النحاس مثل (البوق والمترددة) وبعضها من الخشب مثل (المزمار والكلارينات) وبعضها من الحبال مثل (الكمان والفيولونسيل والبيانو) .

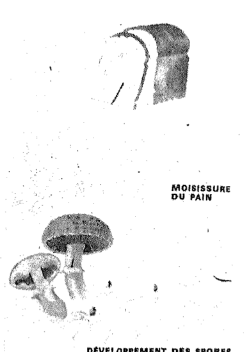
ما زالت في بعض مآذن دمشق يسمع الأذان من جوقة من المؤذنين وذلك لرفع الصوت وابلاغه الى أبعد مسافة ممكنة وبأعذب الألحان ، وذلك كان قبل وجود مكبرات الصوت بشكل عام .

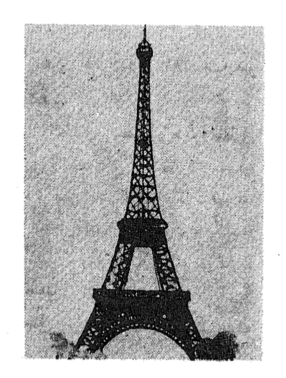
*** ١٥ آب (AUGUST) ـ ما هو برج ايفل ؟**

ـ برج ايفل يقع في مدينة باريس في

* ١٦ آب (AUGUST) ـ لماذا يتعفن الخبز ؟ .

ـ يتألف العفن من الفطريات التي لا ترى بالعين المجردة فضلاً عن أن الهواء الذي نستنشقه مَليء بالأبواغ أي بالحبيبات الصغيرة الفطرية من جميع الأنواع . تحط هذه الأبواغ على اطعمتنا ، وتنمو بسرعة على الأجزاء الرطبة والخبز هو أحد أفضل الأمكنة لهذه الفطور ، لأن بامكانها ان تعلق عليه بسرعة وتتغذى منه . انت تعرف الآن إذن لماذا يجب حفظ مؤونتنا في أمكنة جافة وبعيدة عن الرطوبة .





فرنسا ، ويبلغ ارتفاعه ٣٠٠م ، بني عام ١٨٨٩م من أجل معرض باريس الدولي ، وهو من هندسة وتخطيط المهندس الفرنسي غوستاف ايفل . استغرق العمل لانجازه سنتين متواصلتين يبلغ وزنه ٧٠٠٠ طناً ، وله ثلاث شرفات تطل على أروع المناظر حالياً ، تجاوزت بعض أبنية ناطحات السحاب ارتفاع برج ايفل الذي كان حتى عام ١٩٢٩ أعلى بناء في العالم .

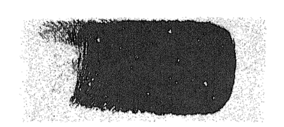


* ١٧ آب (AUGUST) ـ ما هو الكيوي ؟.

ـ الكيوي : عصفور يعيش فقط في نيوزيلانده التي جعلت منه شعاراً لها ، هذا الطائر لا جناح له ، فهو إذاً لا يتمكن من الطيران ، لكنه يركض ، ريشه شبيه بالشعر ومنخريه يقعان في نهاية منقاره الطويل الذي يصل طوله الى ١٥ سم ، يساعده هذان المنخران في البحث عن الديدان الغارقة في التربة .

* ١٨ آب (AUGUST) ـ أين تكون النجوم في النهار ؟.

ـ النجوم موجودة في السماء ليلاً ونهاراً كالقمر ، فان النجوم لا يمكن رؤيتها في النهار لأن ضوء الشمس أقوى من ضوئها بكثير ، وليس بالامكان النظر والتحديق طويلاً لاكتشاف أماكنها ، لكن عند المغيب ، وفيما اذا راقبت النجمة التي



ستظهر أولاً ستعرف أنها دائماً هي النجمة الأكثر اشعاعاً وبريقاً حتى عندما تكون السماء في الليل مليئة بالنجوم .

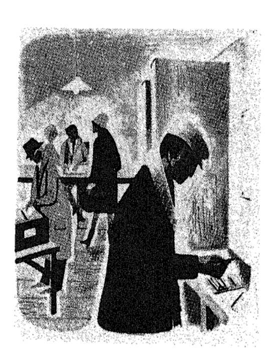
*** ١٩ آب (AUGUST) ـ ما معنى الانتخابات ؟ .**

ـ عندما تصوت في صفك لاختيار ممثل عن الطلاب فانك تمارس بذلك إختيارك فتنتقي المرشح المفضل لديك .

وهكذا فانك تكون قد اشتركت في الانتخابات . والمرشح الذي يجمع أكبر عدد من الأصوات أو الموافقات هو الذي يكون المنتخب الفائز بالتمثيل .

يحق لجميع الناس رجالاً ونساءً ممن تزيد أعمارهم عن الثامنة عشر الانتخاب والترشيح . يضع المنتخِب ورقة في الصندوق الانتخابي بعد ان يكون كتب عليها اسم مرشحه المفضل . هناك عدة أنواع من الانتخابات أعلاها انتخاب رئيس الدولة . ثم النيابة ثم البلدية ثم المحلية .

تبرز الانتخابات الأشخاص الأقدر الذين فرضوا نفسهم على مجتمعاتهم . فهي لا تصنع الأشخاص بل الأمة هي التي تصنع الأشخاص بتحضير التربة لانباتهم وذلك بطرح افكار المسؤولية عن الغير لدى شبابها فينهلون من مجموع معارفها التطلع لتحمل المسؤولية ثم تأتي عملية الانتخابات لتبرز من هو الأقدر والأقوى على تحمل هذه المسؤولية .



والأمة التي لا تعرف ما تريد تبيع أصواتها بعرض يسير لنواب لصوص لا تدري ماذا سيصنعون بها .

*** ٢٠ آب (AUGUST) ـ ما هو الفرق بين العلجوم والضفدع ؟**

ـ ينتمي كل من العلجوم والضفدع الى فصيلة الضفدعيات وكلاهما برمائي . اذ يعيشان أولاً في الماء ، ثم بعد سن النضج ينتقلان الى اليابسة ، تضع الأم بيوضها في الماء فتصبح هذه البيوض شرغوف .

يشترك العلجوم والضفدع بميزة خاصة وهي أن أقدامهم راحية ، أي تتصل أصابعهم بغشاء مشابة لشكل جسمهم ، ويتغذون تقريباً بنفس





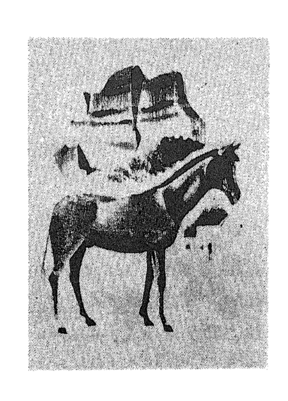
الطعام من ديدان وحشرات وبزاق . وإليك الفروقات الموجودة بينهما :

١ ـ يفتش العلجوم عن الأماكن الأقل رطوبة عكس الضفدع . ٢ ـ جلد العلجوم باهت واكثر خشونة وجفافاً . ٣ ـ أقدام العلجوم أقصر من الضفادع . فلا يتاح لهم القفز مثل الضفدع . ٤ ـ بيوض الضفدع تكون

بشكل متجمع في كتلة لـزجة . بينـما العلجوم تكون بيوضه على شكل حبل صغـير يلتف حـول بعض اغصـان النبـاتـات المـائيـة . ٥ ـ شـرغـوف العلجوم أصغر من شرغوف الضفدع ولـونـه أغمق . ٦ ـ العلجـوم قبيح الشكـل لكنه مسـالم وليس بـامكـانـه العض لعدم وجود اسنـان له ، حيث يدافع عن نفسه بواسطة رائحة كريهة ينشرها في وجه عدوه .

*** ٢١ آب (AUGUST) ـ هـل الحمار والحصان من عائلة واحدة ؟ .**

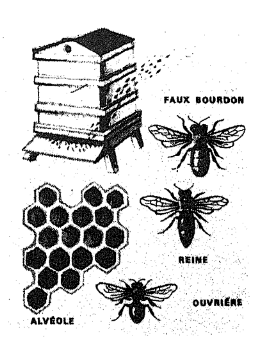
ـ للحمـار والحـصـان والحمـار الـوحشي أجدادٌ مشتـركـة ، والحمـار والحصان أنسباء تمـاماً ،! فـاذا تزوج حمار فرسـاً فستلد بغلاً . والبغل قوي مثل الحصان لكنه أصغر منه وله خفة الحمـار ، لـذلـك يستعمـل في نقـل الأثقـال في البلدان الجبلية ، والبغـل عنيـد جـداً ومشـاكس وسـريـع الغضب ، والشيء المثير للفضول هـو ان البغـل ليس بامكـانه التـوالـد لأن أهله أصبـح كـل منهم غـريبـاً عن الآخر . تماماً .



*** ٢٢ آب (AUGUST) ـ لمـاذا يعيش النحل في الخلايا ؟ .**

ـ النحـل مثـل النمـل يعيش في مستعمرات ، كل فرد له دورٌ خاص ، ويقوم بعمل محدود من اجل المحافظة على النوع وعلى نمط المعيشة والبقاء . في الحالة الطبيعية يشكل النحل جماعة حـول الملكـة ، فـالعـامـلات تصنعن العسل والأمهات تهتم بـالبيض الذي تضعه الملكة ، لذلك ومن اجـل جمع العسل بسهولة يكون من الأفضل بناء خلايا .

والخليـة عبارة عن بيت صغـير من



الخشب يوضع في داخله عدة إطارات ، حيث يبني النحل تخاريب الشمع وعندما تمتلىء بالعسل ، يأخذ مربي النحل بعضاً منه ويضع إطارات فارغة مكانه بعد ان يترك في الخلية ما فيه الكفاية من العسل لتغذية النحل المقيم فيها في الشتاء .

*** ٢٣ آب (AUGUST) ـ لماذا تشتهر القاهرة وبغداد ودمشق شهرة عظيمة في التاريخ لأمور عديدة منها :**

١ ـ لما كان يصدر من حشود عسكرية منها باتجاه البلاد المتاخمة في حملات الفتوحات المتتالية لنشر الاسلام الذي أخرج الناس من عبادة العباد الى عبادة رب العباد الله الواحد القهار .

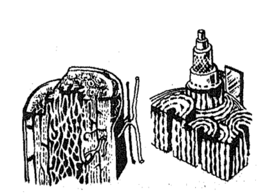
٢ ـ لما كان فيها من مراكز قيادية للعالم الاسلامي فكانت دمشق عاصمة الدولة الأموية التي أسسها معاوية بن أبي سفيان وكانت بغداد عاصمة الدولة العباسية التي أنشأها المنصور وكانت القاهرة عاصمة الدولة الفاطمية التي أنشأها المعز الفاطمي .

٣ ـ ولما كان فيها من التقدم العلمي والجامعات التي كانت محط أنظار العالم من الطلاب والمتعلمين في كل فنون العلوم الطبيعية والاجتماعية والسياسية .

ولما اخذ الكسل يدب في نفوس المسلمين وناموا على أمجاد آبائهم أخذت الأمم الأوربية منهم هذه المفاخر فأصبحوا سوقة بعد ان كانوا سادة ، فهل الى مرد من سبيل ؟! .

*** ٢٤ آب (AUGUST) ـ ماذا يوجد داخل عظامنا ؟**

ـ عظامنا صلبة قاسية لأن الجزء الخارجي منها غني بالكالسيوم الذي



يصنعه جهازنا . ولهذا فمن المهم جداً تغذية الأطفال بالأطعمة الغنية بالكالسيوم مثل الحليب والبيض والجبنة .

بالرغم من صلابة عظامنا من الخارج ، إلا أنها في الداخل تحتوي على طبقة اسفنجية تحيط بفراغ دائري . في داخل الطبقة الاسفنجية توجد الأوعية الدموية والأعصاب والماء .

في وسط العظام يوجد النخاع ، وهو مادة مهمة جداً فهي التي تصنع الكريات الحمراء وبعض الكريات البيضاء في دمنا .

*** ٢٥ آب (AUGUST) ـ من هو بطليموس الثاني ؟.**

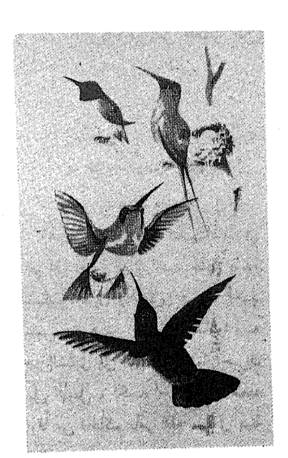
ـ بطليموس الثاني : هو العالم الرياضي العربي محمد بن الحسن بن الهيثم ، أبو علي ، الشهير بابن الهيثم .

كان إضافة لكونه عالماً بالرياضيات ورأساً فيها مهندساً وطبيباً ولغوياً .

أصله من البصرة ولد حوالي سنة ٣٥٤هـ = ٩٦٥م له التصانيف في علم الهندسة فهو أحد علماء هذا الشأن المتقنين والمتفنين فيه ، أخذ الناس عنه هذا العلم واستفادوا منه وهو السابق إلى التفكير في بناء خزان على النيل ، لكنه أحجم عن عمله خوفاً من الحاكم بأمر الله ، توفي سنة ٤٣٠هـ = ١٠٣٩م .

*** ٢٦ آب (AUGUST) ـ ما هو أصغر عصفور في العالم ؟.**

ـ هناك من العصافير خمس مئة نوع تعيش في غابات الأنتيل وامريكا الجنوبية ، وأصغر هذه العصافير لا يزيد حجمها عن حجم النملة دون الريش ، فعصفور الطنان ، الزاهي اللون مثلاً ، لا يزيد طول عشه عن ٢ سم ، ويضع بيوضاً بحجم حبة البازلاء . هذا العصفور جميل جداً ،



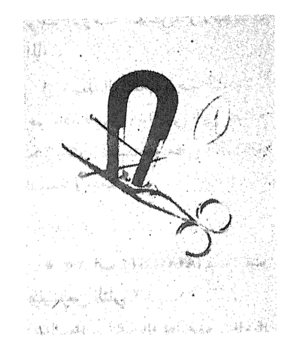
وريشه زاهي الألوان حتى انه يقارن بالأحجار الكريمة .

*** ٢٧ آب (AUGUST) ـ كيف يعمل المغناطيس ؟ .**

ـ المغناطيس جسم يتميز بجذب الحديد والنيكل والفولاذ وبعض المواد المعدنية الأخرى ، وذلك لأنه مزود بطاقة كهربائية . عندما يكون المغناطيس على شكل قضيب ، تكمن قوة جذبه في طرفيه ، أي في قطبيه ، هذان القطبان الشمالي والجنوبي ينجذبان بالتبادل .

إذا وضعت القطب الشمالي لمغناطيس ما باتجاه القطب الجنوبي لمغناطيس آخر ، فان هذين القطبين ينجذبان الى بعضهما ويثبتان الواحد بالآخر ، وبالعكس لو وضعنا القطبين الجنوبيين معاً أو الشماليين معاً فانهما يتنافران .

لكي ترى قوة جذب المغناطيس ، ضع قليلاً من برادة الحديد على ورقة ثم ضع تحت هذه الورقة وفي وسطها مغناطيساً فسوف ترى ان حبات الحديد سوف تنتقل من أطراف الورقة

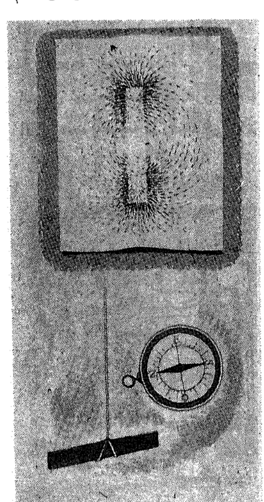


بـاتجاه الـوسط مشكلة أقواسـاً ودوائر حول كل قطب .

لو ثبتَّ خيطاً في مـركز مغنـاطيس (أي وسطه) فانك تراه يتأرجح حتى يَـدُلَّـك قـطبه الشمـالي عـلى اتجـاه الشمال ،

فالمغناطيس إذن كالبوصلة التي تتبع اتجاه مجال الأرض المغناطيسي .

تشتق كلمــة مغنـــاطيس من اسم



ماغينزي المدينة اليونانية التي اكتشفت فيها أول حجر للمغناطيس .

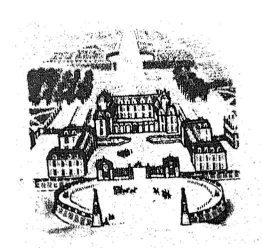
* ٢٨ آب (AUGUST) - بمـاذا تشتهر فرنساً ؟

- تشتهر فرنسا بقصرها الملكي فرساي الرائع الذي يدل على عز وانتصار السلطنة الفرنسية .

بني هذا القصر بأمر من لويس الثالث عشر وأتمه من بعده لويس الرابع عشر . واستغرق العمل فيه اكثر من خمسين عاماً ، يطل هذا القصر على ساحة كبيرة رائعة الجمال ومزدانة بقاعات المياه ، والأغياض المشجرة حيث يوجد قصرين آخرين أصغر منه ، وهما قصر اتريانو الكبير وتريانو الصغير .

سكن لويس الرابع عشر في فرساي عام ١٦٨٢م وكان يعيش معه في هذا القصر ألف مـن الســادة الـكبــار ، وأربعـة آلاف خادم تحت أمـر الأسرة الملكيــة . كــما كــان يحمي الـقصر وضواحي المدينة عشرة آلاف جندي .

بـالرغم من الأضـرار التي سببتهـا الثـورة الفرنسيـة فـان قصر فـرسـاي



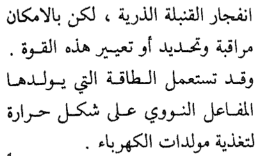
احتفظ بشققــه الكبيــرة وصــالاتــه الـرائعة ، وخـاصـة قـاعـة المـرايـا ، ومتحفــه المشـهــور بمــا فيــه مجــد الفرنسيين .

*** ٢٩ آب (AUGUST) ـ مــا هي الطاقة الذرية ؟ .**

ـ كـان العلماء قديمـاً يعتقـدون ان الـذرة هي أصغر الجـزيئات المـوجودة وليس بالامكان ان تنقسم او تتحول ، لكن الأمـر حاليـاً اختلف فنحن الآن نعلم ان الـذرة تتألف من نـواة يـدور حولها عدد من الالكترونات .

إلا أن هذه النواة قد تنكسر فينطلق منها كمية كبيرة من الطاقة . وهذا ما يسمىٰ بالانشطار النووي .

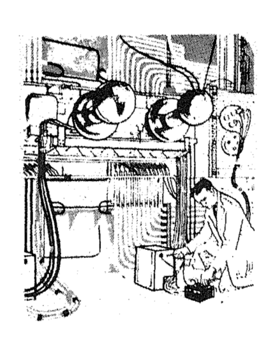
هذا التصاعد من الطاقة هو أصل



انفجار القنبلة الذرية ، لكن بالامكان مراقبة وتحـديد أو تعيير هذه القـوة . وقـد تستعمل الـطاقـة التي يـولـدهـا المفـاعل النـووي عـلى شكـل حـرارة لتغذية مولدات الكهرباء .

وقـد تتولـد الطاقـة الذريـة ايضـاً بفضـل انعكاسـات الالتحام النـووي الذرية . ونعني هنـا اتحاد نـواة خفيفة لذرتين فيشكـلان نواة واحـدة وتكون هذه النواة اخف من النواتين الأوليتين المتحدتين معاً .

تستعمل الطاقة المولدة من الالتحام النووي لصنع القنبلة الهيـدروجينية ، إلا أن هذه الطريقة ما زالت حتى الآن





صعبة بالنسبة لمراقبة وتعيير وتحديد قوتها ، وبالكاد بدأت الأبحاث لجعلها تستخدم لأغراض سلمية .

*** ٣٠ آب (AUGUST) ـ ما هي عجائب الدنيا السبع ؟.**

ـ من القديم كانت عجائب الدنيا السبع هي : اهرامات مصر ، والحدائق المعلقة في مدينة بابل ، وتمثال رودوس ومعبد ديانا في مدينة ايفاس ، وتمثال الإله جوبيتير الأولمبي ، وضريح هاليكارناس ، ومنارة الاسكندرية ولم يبق منها الى الآن سوى اهرام مصر وهو هرم chèops وهو أعلى الاهرامات الثلاثة .

بني منذ حوالي ٦٦٠٠ عام ، عمل فيه ١٢٠٠ من العبيد خلال عشرين سنة حتى ارتفع قبر ملكهم الى ١٤٧ متراً . يحيط بهذا الهرم اهرام الفراعنة chep hui . و Mykurines.

بنيت حدائق بابل المعلقة قبل ٦٠٠ عام من عصرنا بناها الملك نبوخذ نصر و الملكة سميراميس داخل قصرهم وهي مؤلفة من أربعة شرفات يتراوح ارتفاعها بين ٢٣ و٩٢ متراً .

أما تمثال رودوس فهو عبارة عن تمثال ضخم جداً من معدن البرونز يمثل إله الشمس هيليوس ، ينتصب هذا التمثال عند مدخل مرفأ جزيرة رودوس في بحر ايجه . في عام ٢٦٢ قبل عصرنا ، انتهى النحات كاريس من العمل في هذا التمثال العملاقي الذي يبلغ ارتفاعه ٤٢ متراً . كلفه ١٢ عاماً من العمل ، وتهدم إثر هزة أرضية بعد ستين سنة من انجازه فقط .

أما معبد ديانا في ايفاز « مدينة تركيا حالياً » فهو يحتوي على تمثال للإلهة ديانا الهابطة من السماء كما يقال ، بني عام ٤٥٠ق عصرنا ، وهدم المعبد عام ٢٦٣ بعد المسيح خلال اجتياح المدينة .

نحن نعرف شكل تمثال جوبيتير الأولمبي لأنه كان يصور على النقود اليونانية القديمة ، لكنه لم يبق له أي أثر في وقتنا الحالي ، يمثل هذا التمثال جوبيتير جالساً . كان جسمه مصنوع من العاج ، ولباسه من الذهب ، ويزيد ارتفاعه على ١٨ متراً .

كان ضريح هاليكارناس عبارة عن قبر الملك موروز . أمرت زوجته أريتميز ملكة كاري في آسيا الصغرى « اليوم تركيا » بناء هذا القبر في القرن الرابع قبل عصرنا ، كان يزين هذا القبر تمثالين للملك والملكة . احتفظ ببعض الأجزاء منه في المتاحف التركية والانكليزية .

أما منارة الاسكندرية في مصر فقد كانت تقع في ميناء جزيرة Pharaos ، وكان ارتفاعها يبلغ ١٢٠ مترا ، وهدمت هذه المنارة بكاملها عام ١٣٧٥م إثر هزة أرضية .

*** ٣١ آب (AUGUST) ـ على أي علم تجد النسر ؟**

ـ قبل/اكتشاف الكندور الأمريكي

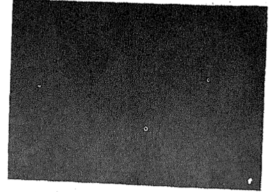


ROME



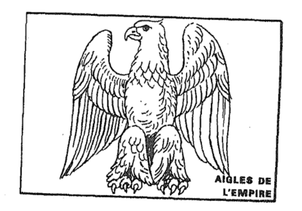


في كاليفورنيا كان النسر أكبر الطيور المعروفة ، وهو رمز القوة . وكان هناك نسور الفيالق الرومانية ، والنسر ذو الرأسين لامبراطورية بيزنطة ، ونسر نابليون الأول وجميعها أمثلة تاريخية . لكن يوجد العديد من الدول النسر شعاراً لهم ورسموه على أعلامهم ، مثل : الولايات المتحدة ، وأسبانيا ، والمانيا ، والنمسا ، والبانيا ، وغيرها أيضاً .





AUTRICHE



AIGLES DE L'EMPIRE


أيلول

* ١ أيلول (SEPTEMBRE) - ماذا يعني أيلول « سبتمبر » ؟.

- سبتمبر يعني السابع، كان شهر أيلول في السنة الرومانية هو الشهر السابع ، إذ كانت السنة تبدأ في شهر آذار ، وحتى بعد الاصلاح الذي طرأ على هذا التقويم ، احتفظ الرومان بهذا الاسم للدلالة على الشهر التاسع من السنة .

* ٢ أيلول (SEPTEMBRE) - من أين اشتق اسم « أم أربعة وأربعين » ؟

- لو رفعت حجراً ما في الحديقة فقد تجد تحته أحياناً حيواناً صغيراً يتألف من عدة حلقات صغيرة ، تتنقل بواسطة أقدام متعددة . هذا هو





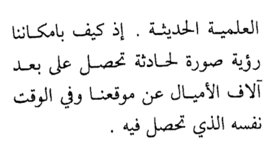
ام أربعة وأربعين .

في الواقع يبلغ عدد هذه الحلقات ٢١ حلقة مزودة لكل حلقة منها بزوج من الأرجل فيكون المجموع هو ٤٢ رجلاً ، هذا الحيوان مفيد جداً للحدائق لأنه يتغذى بالحشرات الضارة .

ولكن لهذا الحيوان حيوان آخر من نفس الفصيلة أو قل ابن عمه يعرف باسم «الحريش». هذا الحيوان خطر جداً لأن له لسعة سامة .

*** ٣ أيلول (SEPTEMBRE) ـ كيف يعمل جهاز التلفزيون ؟ .**

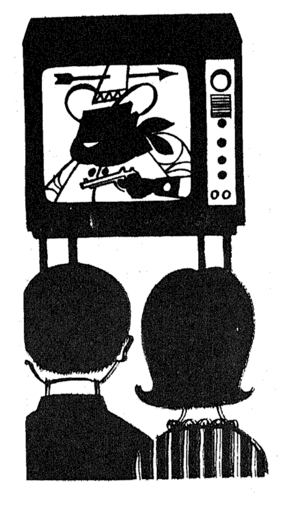
ـ اعتاد الناس مشاهدة التلفزيون حتى نسوا أنه أحد أهم الانجازات



العلمية الحديثة . إذ كيف بامكاننا رؤية صورة لحادثة تحصل على بعد آلاف الأميال عن موقعنا وفي الوقت نفسه الذي تحصل فيه .

أنت تعرف أنه بواسطة آلة التصوير ، تؤثر الأشعة الضوئية على الفيلم فتولد الصورة «السلبية» للواقع .

في المصورة التلفزيونية « الكاميرا » ترتطم الأشعة بفيلم تصوير



كهربائي ، يحول الضوء الى ذبذبات كهربائية سريعة . الضوء القوي يصبح تياراً قوياً ، والضوء الضعيف يصبح تياراً ضعيفاً وينتقل هذا التيار من الاستوديو في التلفزيون الى شقتك .

اذاً المسألة هي اعطاء هذه الذبذبات الكهربائية شكل صور .

يتم هذا التحول داخل انبوب مهبطي في جهاز التلفزيون لديك . في ظهر الأنبوب يوجد مدفع الكترون ، يطلق هذا المدفع التيار على شكل حزمة الكترونية خلف الشاشة . يكون خلف الشاشة مغطى بطبقة من مادة مستشعة تضيء عندما تلامسها الحزمة الالكترونية .

يهدف المدفع بفضل جهاز كسح (مسح مساحة بالأشعة) أن تقطع الحزمة الضوئية شاشة جهازك بسرعة من اليسار الى اليمين ومن الأعلى الى الأسفل . يحصل هذا بسرعة لا نرى معها ان الشاشة تضاء نقطة نقطة وتدريجياً ، وليس بجمعها دفعة واحدة .

تلتقط أعيننا الصور بعد $\frac{1}{12}$ من الثانية بعد رؤيتها حقيقة ، لكن وبما ان الحزمة الضوئية تكسح مجمل الشاشة ٢٥ مرة في الدقيقة فان عيوننا تسجل الصورة بكاملها المشكلة في هذه النقاط .

ولذلك نرى صورة واضحة وكاملة .

*** ٤ أيلول (SEPTEMBRE) ـ ما هي السعادة ؟**

ـ السعادة : الطمأنينية الدائمة . ذلك ان الانسان يجهل ما يستقبله من احداث وأوضاع فيعيش في قلق لمعرفة المصير .

عندما يهتدي الانسان الى الله الخالق فيتلقى منه ما يجب وما يحظر ليضبط سلوكه في الحياة يكون بذلك من المؤمنين .

ومن اهم فقرات الايمان الاستسلام لله في كل ما يأمر به وينهي عنه ويخبر به ، ومن جملة ما أخبرنا به وهو الصادق المصدوق ان من يلتزم بالأوامر وينتهي عن النواهي يكون من المتقين الذين أعدت لهم جنات تجري من تحتها الأنهار أكلها دائم وظلها ،

تلك عقبى الذين اتقوا وعقبى الكافرين النار التي تتلظى فتكون نزاعة للشوى ، تدعو من أدبر وتولى وجمع فأوعى .

هذا الوعد والركون اليه يجعل الانسان متمتعاً بأعلى أنواع الطمأنينة وأدومها ، فهو موقن لحقيقة ما يستقبله من أحداث وأوضاع . فاذا صادفته في حياته عقبات عرف أنها مؤقتة فتعامل معها بصبر وحزم ثم انتقل الى الفلاح والسعادة بحيازة الطاعة في الدنيا والفوز بنعيم مقيم لا يحول ولا يزول في العقبى .

*** ٥ أيلول (SEPTEMBRE) ـ هل دم العصافير حارّ ؟ .**

ـ إن العصافير في الواقع من الذرية البعيدة للزواحف ذات الدم البارد ، مع الاحتفاظ التقريبي ببعض القسمات : فالأرجل لها حراشف ، وتضع ذريتها بالبيض ، ومنقارها مقرّن . إلا أن دم العصافير حار وحرارة جسمها مرتفعة أكثر من حرارة الانسان ، وهي تعيش بنمط (التواتر) أسرع من نمطنا ، وبالنسبة لحجم جسمها فان العصافير تأكل أكثر



مما يأكل الانسان بكثير . وتختزن الطيور كمية كبيرة من الطاقة من أجل الطيران . ولذلك تخفق قلوبها أسرع من خفقان قلب الانسان وبالتالي يضخ القلب الدم بسرعة أكبر .

أما ريشها فهو يحيط جلدها بطبقة من الهواء الفاتر الدافىء لتوفر الحرارة لجسم العصفور .

*** ٦ أيلول (SEPTEMBRE) ـ هل الأفاعي خطرة ؟**

ـ الأفعى لسعتها خطرة ، لأنها سامة وقد تكون أحياناً مميتة بالنسبة



للأطفال والعجائز ومرضى القلب .

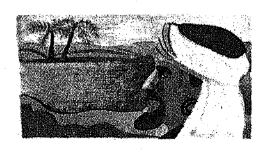
في حال لسعة الأفعى يجب معالجتها فوراً بواسطة مادة مضادة للسم تحقن في الجسم فيزول الخطر .

لكن يجب عدم الخلط بين الأفعى ذات الرأس المثلث وبين الحنش الأفعوي الذي يشبهها تماماً ولكن رأسَه مدور . في الواقع هذا الحنش مسالم لأن فمه خالٍ من الأنياب السامة .

*** ٧ أيلول (SEPTEMBRE) ـ ما هو البحر الميت ؟ .**

ـ البحر الميت : بحيرة واسعة من المياه المالحة ، يبلغ طولها ٧٦ كم وعرضها ١٦كم ، تقع في الأردن ، عمقها عن سطح البحر ٣٩٤م ، مياهها مالحة جداً لدرجة لا تمكن الأسماك من العيش فيها ، ومن هنا سميت : البحر الميت ، وتسمىٰ أيضاً بالبحيرة الأسفلتية ، لأن مياهها تحتوي على الاسفلت « النفط الخام » .

وتسبب نسبة الأملاح العالية الموجودة فيها سهولة العوم دون سباحة ، حيث بالامكان قراءة الجريدة وانت مستلق على ظهرك فوق مياهها بكل بساطة .



*** ٨ أيلول (SEPTEMBRE) ـ من هو هارون الرشيد ؟ .**

ـ هارون الرشيد : الخليفة الخامس من خلفاء الدولة العباسية تولى الخلافة بعد أخيه الهادي سنة ١٧٠هـ ، ولد

بالري لما كان أبوه أميراً عليها وعلى خراسان ، ونشأ في دار الخلافة ببغداد، ولاه أبوه غزو الروم في القسطنطينة فصالحته الملكة ايريني وافتدت منه مملكتها بسبعين ألف دينار تبعث بها الى خزانة الخلافة في كل عام .

قام باعباء الخلافة بعد وفاة أخيه الهادي ، وازدهرت الدولة في أيامه ، اتصل البربينه وبين ملك فرنسا كارلوس الكبير الملقب بشارلمان فكانا يتهاديان التحف .

كان الرشيد عالماً بالأدب وأخبار العرب ، والحديث ، والفقه ، فصيحاً ، له شعر أورد صاحب « الديارات » نماذج منه ، وله محاضرات مع علماء عصره ، شجاعاً ، كثير الغزوات ، يلقب بجبار بني العباس ، حازماً ، كريماً ، متواضعاً يحج سنة ويغزو سنة ، لذا لقب بالرشيد ، لم يُر خليفة أجود منه ، ولم يجتمع على باب خليفة ما اجتمع على بابه من العلماء والشعراء والكتاب والندماء ، كان يطوف أكثر الليالي متنكراً ، قال ابن دحية : « وفي أيامه كملت الخلافة بكرمه وعدله وتواضعه وزياراته للعلماء في ديارهم » . له وقائع كثيرة مع ملوك الروم ، ولم تزل جزيتهم تحمل اليه من القسطنطينية طول حياته . ولي الحكم ٢٣ سنة توفي في طوس وبها قبره سنة ١٩٣هـ .

*** ٩ أيلول (SEPTEMBRE) ـ ما هو ماء زمزم ؟**

ـ ماء زمزم ماء بئر في مكة المكرمة يشرب منه أهل مكة والحجاج والزوار يمتاز بطعم خاص يشبه طعم الماء المستخرج من قلب جوزة الهند . إذ فيه حلاوة .

قام بعض الأطباء بفحصه مخبرياً فقالوا : هذا ماء لا يفسد إذا احتفظ به لمدة طويلة كبقية المياه ، وذلك لأنه لا يحمل في ذراته أية جراثيم نهائياً .

ورد فيه « ماء زمزم لما شرب له » وورد « طعام طعم وشفاء سقم » . وأمر الناسُ وخاصة الحجاج أن يشربوا منه لدرجة زائدة وهي التضلع .

عندما اسرت زوجة سيدنا ابراهيم من قبل النمرود لم يستطع مسها بل أطلقها ومنحها وليدة هي هاجر ام اسماعيل قدمتها لابراهيم ليتسرى بها

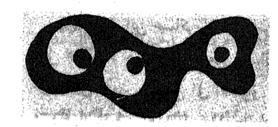
ولما ولدت اسماعيل أودعهما ابراهيم عند البيت الحرام دون طعام ولا شراب . قامت هاجر بمحاولات التفتيش عن الماء ساعية بين الصفا والمروة حتى ضرب لها جبريل الملك بقدمه الأرض فنبعت من بين الصفا والمروة الماء بجانب صبيها اسماعيل .

لما رأت الماء يسيل على وجه الأرض خافت عليه الضياع فأخذت تحيطه بالتراب والأحجار وتقول له زم زم حتى أصبحت بئراً وسميت زمزم .

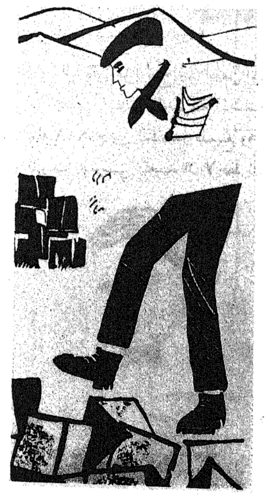
*** ١٠ أيلول (SEPTEMBRE) ـ ما هي الخلية ؟ .**

الخلية : أصغر جزء من المواد الحية . وهناك حيوان صغير يتألف من خلية واحدة ، هو : الأميبيا .

تتألف الخلية من نواة مركزية ومن سيتوبلازما . يحيط بها غشاء رقيق لدى الحيوانات ، وصلب لدى النباتات .



تحتوي السيتوبلازما على المواد الضرورية لغذاء الخلية . يتألف جسمنا من آلاف الخلايا ذات النشاطات المختلفة ، والأشكال المتنوعة ، إلا أن جميعها بنفس التركيب .



*** ١١ أيلول (SEPTEMBRE) ـ ما هو التُرْب ؟ .**

ـ الترب : هو تراب عضوي قابل

للإشتعال يتكون من الانحلال البطيء لبعض النباتات الطحلية.

يوجد الترب في بعض الأماكن المستنقعية ويستخدم بشكل خاص كسماد لأشجار الفاكهة وللخضار.

*** ١٢ أيلول (SEPTEMBRE) -**

من الذي اكتشف البنسلين ؟.

- البنسلين مادة تنتج عن العفن أي عن بعض الفطور المجهرية اكتشفه عام ١٩٢٨م سير الكسندر فلمينغ وهو طبيب ايقوسي بعد ان لاحظ ان



الميكروبات الموجودة في إناء قد ماتت بعد ان غطيت تماماً بالعفن.

تطورت دراسة خصائص البنسلين المضادة للجراثيم خلال الحرب العالمية الثانية، وهو اليوم احد افضل الأسلحة الطبية التي يهاجم بها الأطباء الأمراض.

*** ١٣ أيلول (SEPTEMBRE) -**

من هو أبو نواس ؟.

- أبو نواس : الحسن بن هانىء بن عبد الأول بن عبد الصباح بن الجرّاح ولاءً، شاعر العراق في عصره. ولد في الأهواز من بلاد خوزستان سنة ١٤٦هـ ونشأ بالبصرة، ورحل الى بغداد فاتصل فيها بالخلفاء من بني العباس، ومدح بعضهم، وخرج الى دمشق، ومنها الى مصر، فمدح أميرها الخصيب، وعاد الى بغداد فأقام الى أن توفي فيها. كان جده مولى للجراح بن عبد الله الحكمي، أمير خراسان، فنسب اليه.

وفي تاريخ ابن عساكر أن أباه من أهل دمشق، من الجند، من رجال مروان بن محمد، انتقل الى الأهواز، فتزوج امرأة من اهلها اسمها جلبان

فولدت له ولدين احدهما الحسن أبو نواس . قال الجاحظ : ما رأيت أعلم باللغة ولا أفصح لهجة من أبي نواس . وقال أبو عبيدة : كان أبو نواس للمحدثين كامرىء القيس للمتقدمين . وأنشد له النظّام شعراً ثم قال : هذا الذي جمع له الكلام فاختار احسنه وقال كلثوم العتابي : لو أدرك أبو نواس الجاهلية ما فضل عليه أحد . وقال الامام الشافعي : لولا مجون أبي نواس لأخذت عنه العلم . وحكى أبو نواس عن نفسه قال : ما قلت الشعر حتى رويت لستين شاعرة من العرب . فما ظنك بالرجال ؟ . وهو أول من نهج للشعر طريقته الحضرية ، وأخرجه من اللهجة البدوية . وقد نظم في جميع أنواع الشعر ، وأجود شعره . خمرياته .

له ديوان شعر مطبوع وديوان آخر اسمه « الفكاهة والائتناس في مجون أبي نواس » . توفي في سنة ١٩٨هـ .

*** ١٤ أيلول (SEPTEMBRE) -**

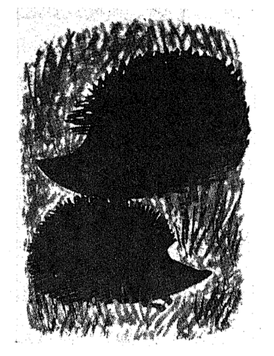
لماذا تنام بعض الحيوانات طوال فصل الشتاء ؟ .

- تمضي بعض الحيوانات فصل



الشتاء وهي نائمة . تسمى هذه الحالة : الأسبات ، أو البيات الشتوي .

في البلدان الباردة ، تبقى معظم الزواحف في حالة تخدير خلال الشتاء ، في الواقع تكون حرارة



جسمهـا بنفس حـرارة الجـو المحيط بهـا ، فهي إذاً عرضـة للمـوت بـرداً وعليها الاختباء من اجل البقاء .

وهناك حيوانات اخرى ، ذات دم حـار ، مثـل : السنجـاب والـدب وبعض أنـواع الوطـاويط ، تتخدر في الشتاء أيضاً ولكن بسبب صعوبة ايجاد الغذاء عندما يتساقط الثلج . أو يكثر الجليد .

قبل ان تنام هذه الحيوانات تأخـذ حـذرها ، فتـأكل بكثـرة وافـراط من اجـل تخـزين الغـذاء في جسمهـا ، ويساهم الدهن الذي ينتج من الطعام في بقـائه كـذخيـرة تمكن الحيـوان من البقاء حياً خلال النوم الطويل .

يخبىء السنجاب بالقرب منه أيضاً بعض حبات الجوز فاذا استيقظ في يوم جميل من أيام الشتاء لا يخشى شيئاً اذ تكون مؤونته بجانبه .

إذا رأيت حيواناً في حالة الاسبات فلا توقظه أبداً . فقد يموت!

*** ١٥ أيلول (SEPTEMBRE) ما هو الغرانيت ؟ .**

ـ الغرانيت : صخر صلب جداً ،



مُؤلف من حبـات صغيـرة من الحصى الملونـة بألـوان مختلفة ، لكنهـا تكـون عادة لامعة ، لأنها تحتـوي على حجـر الميكا (حجر لامع ذو صفائح)

الغرانيت حجر من أصـل بركـاني شـديد الصـلابـة ، يكـون الغـرانيت رمـاديـاً أو أخضـراً ، أو بني اللون أو أبيضاً .

ادخـل المسجـد الأمـوي بـدمشق تشاهد منـه سواري في جهتي الشـرق والغـرب في المـدخلين وتحت الـرواق الشرقي والغربي .

*** ١٦ أيـلول (SEPTEMBRE) ـ من هو طارق بن زياد ؟ .**

المشهـورة : أيهـا النـاس أين المفـر ، العدو من أمامكم والبحر من ورائكم وليس لكم والله إلا مـا تأخـذونه من أيـدي عدوكم . . . الـخ . وحـاربـه

ـ هو طارق بن زياد الليثي بالولاء

فاتح الأندلس . أصله من البربر ، ولد نحو عام ٥٠هـ ، أسلم على يد موسى بن نصير فكان من أشد رجاله . ولما تم لموسى فتح طنجة ، ولى عليها طارقاً سنة ٨٩هـ فأقام فيها الى أوائل سنة ٩٢هـ . فجهز موسى نحو ١٢,٠٠٠ ألفاً من الرجال معظمهم من البربر ، لغزو الأندلس ، وولى طارقاً قيادتهم ، فنزل بهم البحر ، واستولى على الجبل (جبل طارق) وفتح حصن قرطاجنة ، وتغلغل في أرض الأندلس ، بعد أن أحرق السفن التي جاء عليها بجيشه وقال خطبته الملك رودريك والمسلمون يسمونه وذريق فقتله طارق ، وافتتح اشبيلية ، وأستجه ، وأرسل من استولى على قرطبة ومالقة ، ثم احتل طليطلة (عاصمة الأندلس) وتوجه شمالاً فعبر وادي الحجارة ، ووادياً آخر سمي فج طارق ، واستولى على عدة مدن ، منها مدينة سالم التي يقال : إن طارقاً عثر فيها على مائدة سليمان . وعاد الى طليطلة سنة ٩٣هـ فالتقى بموسى بن نصير وكان قد حذره من التوغل في الفتوح والمغامرة بمن معه ، فعاقبه بالعزل من القيادة ثم أعاده الخليفة الوليد بن عبد الملك وأصلح ما بينه وبين موسى ، وعاد طارق الى غزواته ، فصعد من طليطلة شرقاً ، الى منابع نهر التاجة ، واستعان بموسى على فتح سرقسطة فافتتحاها ، واحتل طرطوشة وبلنسية ، وشاطبة ، ودانية ، واستدعاه الوليد الى الشام فقصدها مع موسى سنة ٩٦هـ ، وأقوال المؤرخين مضطربة في خاتمة أعماله ، والراجح انه لم يتول القيادة بعد ذلك .

*** ١٧ أيلول (SEPTEMBRE) ـ**

أين تذهب اسراب السنونو في الشتاء ؟ .

ـ تهاجر السنونو صحبة طيور أخرى في نفس الوقت من فصل الشتاء الى خريف البلدان الحارة، فيتجمعون جماعات جماعات (أسراب) ويعبرون البحر الأبيض المتوسط لأنهم يخافون ليس من البرد فقط وانما من المطر أيضاً .

تتجه طيور السنونو المهاجرة الى



أفريقيا الشرقية او الجنوبية حيث تجد هناك الطقس الحار .

يستغرق طير الصرد الذي يبني عشه بين أدغال الشوك والزعرور مدة ثلاثة أشهر للوصول الى جنوب افريقيا قاطعاً حوالي ٥٠٠كم في الليلة .

أما طير الحذف وهو من فصيلة البط فهو أسرع من القبرات التي تسير ٣٥كم/سا بثلاث مرات . إلا أن الرقم القياسي الذي حقق على الاطلاق في مجال الهجرة بالنسبة لطير من أمريكا الشمالية فقد حققه طائر خطاف البحر ، إذ يقطع كل عام حوالي ٤٠ ألف كيلو متراً ذهاباً وإياباً ، بينما لا تتجاوز المسافة التي يقطعها طير اللقلق ١٢ ألف كيلومتراً .

بالرغم من هذه المسافات ، تعود العصافير المهاجرة دائماً الى نقطة انطلاقها .

*** ١٨ أيلول (SEPTEMBRE) - من هو مؤسس الصليب الأحمر ؟ .**

- عام ١٨٥٩م أقام شاب سويسري يعمل صيرفياً اسمه : هنري دونانث في ايطاليا وحضر معركة صوليفرينو التي انتصر فيها الفرنسيون على النمساويين .

ذعر دونانث لهول ما رأى من عدد الضحايا والموتى والجرحى من كلا



الطرفين وما رأى من عدم العناية والرعاية لجميعهم وحتى دون ان يهتم أو يشعر بهم أحد ، فكتب كتاباً وطلب من سلطات وحكومات البلدان الأوربية ان تنشيء منظمة تكون قادرة على الاعتناء بالجرحى .

في عام ١٨٦٤م وبفضل عمل ونشاط دونانث الدؤوب وقعت ستة وعشرون أمة أوربية على اتفاق جنيف .

كانت هذه المنظمة تجيز (تعطي شهادة اجازة) الأطباء والممرضات ، حاملي إشارات الصليب الأحمر وتأمرهم بالعناية بالجرحى في ساحات القتال .

*** ١٩ أيلول (SEPTEMBRE) - بماذا يتغذى طير النقار ؟**

- عندما يضرب النقار بمنقاره على



جذع شجرة ، فانه لا يفعل ذلك لمجرد التسلية ، بل انما يفعل ذلك لينزع الخشب للكشف عن الحشرات في مخابئها ومن ثم ليأكلها .

*** ٢٠ أيلول (SEPTEMBRE) - ما هو « الغولف ستريم » أو جدول الخليج ؟**

- تعني كلمة غولف ستريم بالانكليزية : مجرى الخليج بالعربية وهو اسم لمجرى المياه الحارة المنبعثة من شمال المحيط الأطلسي حيث ينبع



من البحر الغاريبي ثم بحر الأنتيل فيتشعب في قناة فلوريدا ، ثم يصعد بعد ذلك نحو الأرض الجديدة .

إلا أن المياه الباردة قد حولته باتجاه

الشرق ، وبذلك يتجه الى شطآن أوربا وأفريقيا .

لو أردت رسمه عليك تصور اعصار كبير يصل بين القارة الأميركية والقارة الأفريقية ، يدور باتجاه عقارب الساعة وبسرعة ٤٠ الى ٥٠ كم/سا .

وهو يسخن شواطىء الولايات المتحدة وايسلانده وانكلترا حاملاً إليهم نعومة ولطافة هواء الأليزيه .

*** ٢١ ايلول (SEPTEMBRE) ـ ما هو الإنسان ؟ .**

ـ الإنسان : حيوان ناطق مفكر ، يمتاز عن بقية الحيوانات بقدرته الفكرية لذا كان أرقى أنواع الحيوانات على الاطلاق .

إذا نظرنا له من حيث مادته فهو مجموعة من الدم والعظم واللحم كبقية الحيوانات لا يفترق عنها بكثير ولا قليل .

ولكن إذا نظرنا له من حيث حقيقته نجد أنه عالم ضخم من الطاقات ، فهو يتحرك بطاقة حيوية تدفعه في معترك الحياة ليكون سيد هذا الكون ، هذه الطاقة ذات جانبين جانب دافع فقط وجانب موجه ، فالدافع هو مجموعة غرائزه وحاجاته العضوية .

وغرائزه ثلاث : ١ ـ غريزة التدين . ٢ ـ غريزة البقاء . ٣ ـ غريزة النوع . ولا رابع لها .

وحاجاته متعددة ومحصورة في مأكله ومشربه ومسكنه وقضاء حاجته .

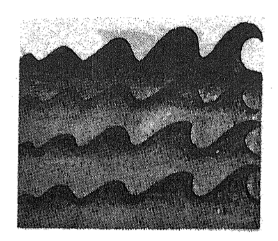
والفرق بين الغريزة والحاجة العضوية ان الحاجة العضوية حتمية الاشباع فإن لم تشبع يموت بعكس الغريزة فانه لا يموت .

والجانب الموجه : هو العقل وهو قدرته على الربط دائماً بين الوقائع وما يتعلق بها من معلومات سابقة عن طريق الحس .

فإذا دفعه جوعه لتناول الطعام قاده حسن تفكيره لاختيار ما يحافظ عليه الى الأبد فلا يتناول ما كان محظوراً .

*** ٢٢ أيلول (SEPTEMBRE) ـ ما هو الموج ؟ .**

ـ عندما ننظر الى الأمواج تبدو لنا وكأن الماء الذي تحمله يتدحرج نحو الشاطىء . في الواقع ان حركة الماء



ليست دائرية وانما هو ارتفاع وهبوط فقط .

أما مسألة الاقتراب من الشاطىء فان ذلك بفعل الاهتزاز فان حركة الماء المشاهد انتقالها تشبه حركة الحبل المهتز بسرعة ، فانك لو اخذت حبلاً وهززته بسرعة وتركته ترى أنه يتموج من الأعلى الى الأسفل دون أن يكون يدك قد تحركت .

وهذا يحصل بالنسبة للأمواج ، فالأمواج عبارة عن اهتزازات تتنقل ، ليس داخل الماء ، وانما على سطح الماء فقط بعامل الرياح وضغطها ، فترتفع

المياه من سطح البحر ثم تنزل فيه وهكذا دواليك .

*** ٢٣ أيلول (SEPTEMBRE) ـ ما هي الحروب الصليبية ؟ .**

ـ الحروب الصليبية : هي الحملات الثمانية المتتالية التي قامت بها مجموعة دول أوربا على البلاد الاسلامية في القرن الحادي عشر والثالث عشر ، مستهدفة استعادة الأماكن المقدسة من أيدي المسلمين .

تقاس قوة الأمة بما تحمله في نفسها من معان سامية خيرة لتقدمها لغيرها من الأمم .

كان العرب في جاهلية عمياء فآتاهم الله رسالة الاسلام ففهموها واندفعوا بها الى العالم لينيروا طريق البشر فكان لهم ما أرادوا وسعدت الانسانية بقيادهم .

وحين ضعف فهمهم لواجبهم انقضت عليهم الأمم فكانت في القرون الوسطى هذه الحروب التي سميت بالصليبية. ولكنه سرعان ما نهض بهم قادة ميامين مثل محمود زنكي ويوسف صلاح الدين فأعادوا بعض ما يجب الى نصابه .

قبعت الدول الأوربية تفكر في سر



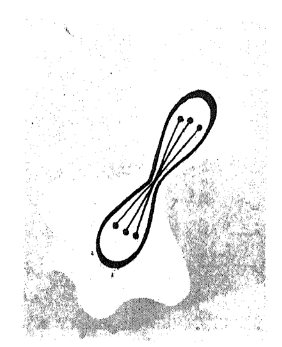
قوة المسلمين طيلة بضعة قرون تتربص بهم بوصفهم « الرجل المريض » حتى جاءت الحرب العالمية الأولى فعاودوا الانقضاض على المسلمين ولكن بتحضيرات فكرية استطاعوا بها تدمير كيان الأمة الاسلامية الداخلي ثم خاضوا معها حرباً عسكرية سهل عليهم الانتصار فيها بشكل ساحق .

*** ٢٤ أيلول (SEPTEMBRE) ـ ما هي الأميبيا ؟.**

ـ الأميبيا حيوان صغير جداً لا يرى إلا بالمجهر ، ويتألف من خلية واحدة ، ينتمي الى فصيلة البَرْزَويات ، يعيش في مياه المستنقعات العذبة أو المالحة .

ليس للأميبيا شكل محدود ، وهو يتنقل مثل قطرة صغيرة مخثرة متزحلقاً ، عندما يريد امتصاص جزيئة غذاء يحيط بها ويضمها دون ان يحتاج الى معدة .

عندما يصل حيوان الأميبيا الى حجمه النهائي يتكاثر وذلك بانفصاله بكل بساطة الى قسمين .



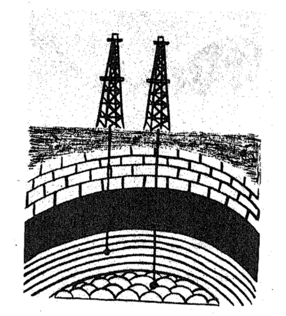
لو كان عندك مجهرٌ جيد ، لأمكنك رؤية هذا الحيوان . في أحد المستنقعات هناك نوع من هذا الحيوان يمكن رؤيته بالعين المجردة لكنه نادر جداً .

*** ٢٥ أيلول (SEPTEMBRE) -**
من أين يأتي النفط ؟

- يلعب النفط ومشتقاته اليوم دوراً هاماً ورئيسياً في حياة الناس .

تشكل هذا الزيت المعدني منذ ملايين السنين وذلك بترسبات الجزيئات العضوية البحرية في قاع البحر بعد موتها . وقبل ان تتجزأ وتختلط بالطين أو الوحل ، ثم تحولت المواد الدهنية في اجسامها الى زيت ، هو النفط . وذلك بفعل مرور العصور ، ثم اكتسب الوحل والتراب صلابة وتحول الى حجارة وتقطر النفط .عبر الصخور ذات المسام أو الكلسية فشكل طبقات أو مساحات واسعة محصورة بين طبقتين صخريتين .

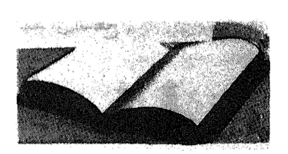
حالياً ، ومن أجل الوصول الى هذه الطبقات النفطية يجب علينا حفر الأرض بشكل عميق وعميق جداً ، ثم ان ضغط الغازات المتجمعة والمحصورة تحت سطح الأرض يدفع النفط الى السطح .



*** ٢٦ أيلول (SEPTEMBRE) ـ ما هو القرآن الكريم ؟ .**

ـ القرآن الكريم : هو رابع وآخر الكتب السماوية نزل به جبريل الروح الأمين على قلب الرسول والنبي محمد ابن عبد الله خاتم الأنبياء والمرسلين .

كان نزوله في رمضان واستمر ينزل مفرقاً حتى أواخر أيام حياة النبي محمد ﷺ . ضمن فترة ثلاث وعشرين سنة . ثلاث عشر سنة في مكة وعشر سنوات في المدينة . تضمن مئة وأربعة عشر سورة أولها الفاتحة وآخرها الناس .



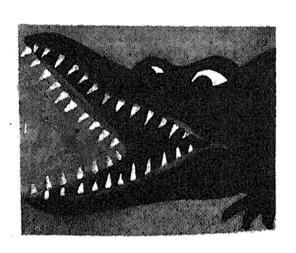
نقله الرسول الى صحابته الكرام فحملوه كما سمعوه وأدوه لنا بدقة متناهية ومتواترة يستحيل معها الخطأ .

يتضمن القرآن أمراً صريحاً باعتبار كلام الرسول نصاً ثانياً بعد القرآن ومثله بالاعتبار والعمل فقال انزلنا إليك الذكر لتبين للناس ما نزل اليهم ، ومثلها آيات كثيرة تتضمن ان أقوال الرسول وأفعاله وتقاريره أي سنته هي المرجع الثاني للأحكام .

والفرق بين القرآن والسنة ان القرآن وحي بلفظه ومعناه ونحن نتقرب الى الله بتلاوة لفظه أما السنة فهي وحي معناه من الله ولفظة عبر عنه الرسول بتركيب من عنده .

*** ٢٧ أيلول (SEPTEMBRE) ـ ما هو الفرق بين القاطور « التمساح الأمريكي » والتمساح ؟ .**

ـ ليس من السهل التعريف بالفروقات الموجودة بين القاطور والتمساح ، على كل حال ، رؤية هذا أو ذاك تجعلك قادراً على حل هذا السؤال .





عـادة يكـون القـاطـور أصغـر من التمساح ، إذ لا يتجاوز طوله الخمسة أمتـار ، وخـرطـومـه أي فمـه وفكـه أعرض وأقصر من التمساح ، وهو لا يعيش إلا في امريكا الشمالية .

التمساح من زواحف افريقيا وآسيا وأستراليا . قد يصل طوله بكل بساطة الى ثمانية أمتـار . وبشكل استثنـائي الى أحد عشر متراً .

هنــاك نــوع ثــالث مـن عــائلة التمـاسيح وهـو الكيمـان : يعيش في أمريكا الجنوبية وفي الصين ولا يتجاوز طوله الأمتار الستة .

يشتــرك القــاطــور والتـمســاح والكيمان في نقطة واحدة وهي أنهم لا يصرخون وانما يستهلون .

*** ٢٨ أيــلـول (SEPTEMBRE) ـ**
كيف يعمـل البـارومـاتـر أو مقيـاس الضغط الجوي ؟ .

ـ هناك نوعان من مقاييس الضغط الجـوي ، الميزان الـزئبقى ، والميـزان

اللاسائلي ، إلا أن جميعها تستخدم لقياس ضغط الهواء الذي يحيط بنا . لذلك فانه بامكان هذه الموازين أن تدلنا او تشير على الارتفاع عن سطح البحر ، ومساعدتنا على التنبؤ بحالة الجو .

بوسع البارومتر أن يقيس الارتفاع لأن الضغط الجوي ينخفض عندما نرتفع ويزيد عندما ننزل او نهبط ، وهو إذ يدل أو يشير على تغيرات الطقس فذلك لأنه عندما يتضاعف ضغط الهواء يكون مصحوباً دائماً بالجفاف ، بينما عندما ينخفض ضغط الهواء ينشط الهواء الذي يصحب معه الشتاء أو الثلج .

يتألف الميزان الزئبقي من انبوب طويل يبلغ طوله حوالي ٨٤سم مغلق من احد طرفيه والطرف الآخر مثني على شكل حرف U للأسفل . يكون الأنبوب أو (السيفون) مملوءاً بالزئبق . في الحالة العمودية يصعد الزئبق قليلاً الى الجزء المنحني أو (المنثني) تاركاً فراغاً في أعلى الأنبوب ، عندما يزيد ضغط الهواء يضغط على الزئبق الموجود في الفرع المفتوح من الميزان وهكذا يرتفع عامود الزئبق في (السيفون) . لكن عندما ينخفض ضغط الهواء يصعد الزئبق في الفرع المفتوح وينخفض مستوى عامود السيفون . عادة يوجد عوامة في الفرع المفتوح تتابع حركة الزئبق ، وتسير إبرة الميناء وهكذا يصبح من السهل متابعة تغيرات الجو .

أُنشيء أول ميزان للضغط الجوي عام ١٦٤٣م واخترعه العالم الرياضي والفيزيائي الإيطالي ايفاريست توريشلي . وهو عبارة عن علبة معدنية مدورة خالية من الهواء ومحكمة الاغلاق مثبتة على نابض يحرك الابرة على ميناء مرقم ، حواف هذه العلبة رقيقة جداً ، وتنتقل الحركات التي تدل على الضغط الجوي بواسطة النابض الى الابرة .

اذا كانت هذه الابرة تحمل مؤشراً فبإمكانها أن ترسم أثراً أو خطاً على ورقة متحركة ، ويكون ميزان الضغط هذا مسجلاً .

في الواقع ومن اجل معركة طبيعة الجو يجب ان نعتمد على التوقعات الارصادية في الراديو أو التلفزيون لأن

ميزان الضغط الجوي لا يعطينا سوى معلومات وتأشيرات عامة جداً مثل الجو « عاصف » أو « متقلب » أو « جميل ثابت » .

* ٢٩ أيلول (SEPTEMBRE) -

من اكتشف الكهرباء ؟.

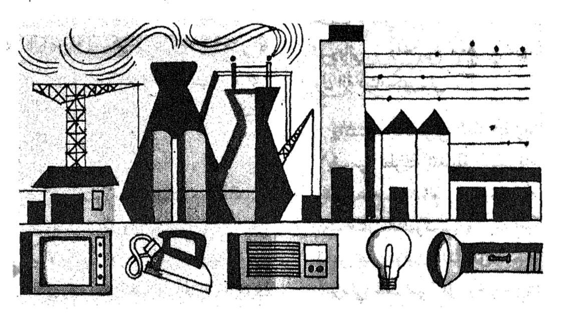
- تشتق كلمة الكهرباء « الكتريسيتي » من كلمة يونانية تعني أصفر ذهبي . وهو اسم شكل من اشكال الطاقة الكهربائية . يظهر بعوامل جذب أو تنافر أو بتأثيرات كيميائية أو حرارية أو مغناطيسية .

أول عالم درس خصائص الكهرباء هو طبيب الملكة اليزابيت الأولى ملكة انكلترا ، ويدعى : الدكتور وليام جيلبرت ، ولكن بالرغم من اكتشافاته الهامة ، ليس بوسعنا ان نقول : إنه هو أو رجل آخر الذي اكتشف الكهرباء حقيقة .

فمنذ العصور القديمة وحتى وقتنا هذا ، قام العديد من العلماء بدراسة ميزات الكهرباء واستعمالاتها وتطبيقاتها .

وعرف الصينيون خصائص المغناطيس الطبيعي قبل عصرنا هذا بكثير .

وفي اليونان اكتشف طاليس وتيوبراست خصائص الكهرباء المغناطيسية ، ثم درس بعد ذلك أرسطو عام ٣٨٤ - ٣٢٢ق.م



الانعكاسات والارتدادات التي تصدرها سمكة الجري والتي من شأنها ان تثقل سمع الحيوانات الأخرى وتزعجهم بواسطة تفريغ كهربائي .

وفي عام ٧٠ من عصرنا قام بلين الكاتب الروماني بأبحاث عن الكهرباء الموجودة في الكهرمان .

وبرهن روبيروت بويل الفيزيائي الانكليزي من القرن السابع عشر أنه بالامكان تجميع الكهرباء وتخزينها . وصنع العالم الألماني أوتوفون غيريك الذي عاصر روبيرت بويل أول لمبة كهربائية .

نيوتن مكتشف قانون الجاذبية ، استخدم قضيباً من الزجاج لجمع قطع الورق ، وبرهن بهذا على وجود الكهرباء السكونية « الستاتيكية » .

عام ١٧٠٠م لاحظ ستيفن غراي أن بعض الأجسام ناقلة جيدة للأجسام وغيرها لا .

في هولاندا صنع الأستاذ موسشينبروك زجاجة للأيدي حيث بالامكان تجميع كمية كبيرة من الكهرباء . وأكمل العالم الانكليزي واتسون هذا الاكتشاف ، وبرهن على أن سرعة الكهرباء سرعة كبيرة جداً الى حد أن عملي لحظي وفوري .

عام ١٧٥٢م قال بنيامين فرانكلين أن الصاعقة هي كهرباء . وصنع جون كانتون مغناطيساً اصطناعياً . واكتشف سيمر وجود سائلين كهربائيين (ايجابي - وسلبي) . وبرهن كافانديش ان الحديد ناقل جيد للكهرباء ، وأقر صيغة الماء بتحليله بواسطة الكهرباء الى اوكسجين وهيدروجين .

في ايطاليا صنع فولتا أول بطارية عام ١٨٠٠م ، وقام كالفاني بتجارب على الضفادع ، فاكتشف خصائص جديدة للتيار الكهربائي . في انكلترا اخترع دافي أول لمبة ذات قوس كهربائي . واخترع معاونه فارادي أول آلة ديناميكهربائي .

واكتشف ماكسويل العالم الفيزيائي الايقوسي نظرية المغنطة الكهربائية للضوء عام ١٨٢٠م . واخترع أمبير المغناطيس الكهربائي والديناميكا الكهربائية ، وفيما بعد أطلق اسم هذا الفيزيائي الفرنسي على وحدة كثافة

التيار الكهربائي .

أما أديسون في الولايات المتحدة الأميركية فقد اخترع لمبة التوهج عام ١٨٧١م . ولمبة النيون اخترعها الفرنسي جورج كلود عام ١٩١٠م .

ولا تتوقف لائحة أسماء الذين ساهموا من جميع العلماء في اكتشاف ما أو تجربة أو برهان ما في مجال الكهرباء فعددهم يزداد مع السنين ، لأن تاريخ الكهرباء لم ينته بعد ، وهو ما يزال بعيداً .

*** ٣٠ أيلول (SEPTEMBRE) ـ ما هي الثدييات ؟ .**

الثدييات : حيوانات ذات دم حار مغطى جسمها بالوبر ولها عامود فقري . سميت ثدييات لأنها بعد الولادة ترضع صغارها من ثدييها .

الثدييات هي الحيوانات الأكثر تطوراً عن غيرها من بين جميع الحيوانات الأخرى ، والإنسان منها ، وهو أرقاها على الإطلاق .

إذا لاحظنا وسيلة السمع عند كل الحيوانات نشاهد القاعدة التالية : « كل أذون ولود ، وكل صموخ بيوض » فما كانت له أذن ظاهرة فهو



ولود ويرضع صغاره بالثدي .

الثدييات كثيرة نذكر منها بعد الإنسان ، الأنعام والكلاب ، والقطط ، والكنغر ، وفي نهاية السلم نذكر أيضاً القنفذ ، وخلد الماء .

نستثني من القاعدة السالفة واحد أو اثنين من الثدييات الأولى التي كانت تضع بيوضاً ، فان جميع الثدييات الأخرى تلد مخلوقات حية مباشرة .

وعائلة الثدييات كبيرة جداً ، ومتنوعة ، فهي تضم الحيتان ، والأحصنة ، والنمور ، والذئاب ، والفيلة ، والوطاويط ، والفئران ، والدببة ، والفقمات وغيرها .

يشابه الانسان فصيلة القردة

كالغوريلا والشمبانزي لما فطر على حب التقليد والمحاكاة ، الأمر الذي التبس على بعضهم فقالوا : إن القردة من فصيلة الإنسان ، وهذا طبعاً غير صحيح . فالانسان مفكر وراقي والقرد مقلد ومحاكي .

تشرين الأول



*** ١ تشرين الأول (OCTOBRE) ـ ماذا يعني اكتوبر « تشرين الأول » ؟ .**

ـ يحمل اسم اكتوبر « تشرين الأول » اسم الشهر الروماني الثامن، فعندما كانت السنة تبدأ في آذار كان الشهر الثامن هو اكتوبر وتعني هذه الكلمة « الثامن » . الا أنه في واقع التقويم هذا يأتي العاشر الآن . وهو شهر الأوراق المتساقطة والأوراق الصفراء .

*** ٢ تشرين الأول (OCTOBRE) ـ ما هو الكافيار ؟ .**

ـ الكافيار : بيوض سمك الحَفْش ، المملح والمجفف .

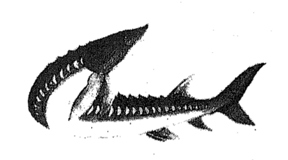
والحَفْش : سمك كبير الحجم جداً ، قد يصل طوله الى ستة أمتار ، وهو سمك بحري ، إلا أنه يضع بيوضه في الأنهار .

يوجد منه في كل من بلدان روسيا وتركيا وايران .

الكافيار : وجبة طعام لذيذة جداً ، وهو معروف وله قيمة عالية منذ القرن السادس عشر .

إن سمك الحفش نادر جداً ، وبالامكان حفظ بيوضه طويلاً ، لذلك فثمنها غالٍ جداً .

وسمك الحفش لذيذ الطعم جداً وخاصة عند شيه أو قليه .



*** ٣ تشرين الأول (OCTOBRE) ـ ما هي النقود ؟ .**

ـ كانت التجارة في القديم تتم مقايضة ، أي مبادلة سلعة بأخرى . إلا أن هذا النظام كان بدائياً ومعقداً وبطيئاً . وكان على الباعة حمل بضائع بكميات كبيرة للتبادل .

وعندما كانوا يحملون أشياء نادرة وثمينة وخفيفة مثل الحلي والمجوهرات رأوا ان المقايضة أبسط وأخف بكثير .

فقبل سبعة قرون من عصرنا ، خطرت لسكان آسيا الصغرى « تركيا » فكرة صنع قطع من الذهب ذات قيمة ثابتة ووزن ثابت لتسهيل التبادل .

والناس يستخدمون اليوم قطع نقود ورقية لكنها نائبة عن الذهب ، أو أوراق ليست نائبة عن الذهب ولكنها نائبة عن سلع أخرى .

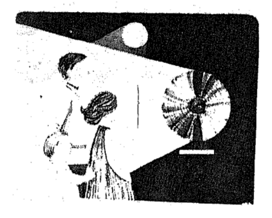
فمن كان من البلدان لديه كمية من الذهب طبع نقوداً تقابلها لطرحها في السوق أداة للتبادل ، وكذلك من كان لديه كمية من البضائع يطبع نقوداً ورقية تقابلها ولكن البلد الفقير لا يستطيع ان يصبح غنياً بمجرد الطبع للأوراق النقدية . بل يجب على البلد ان يكون منتجاً لكمية أكبر من غيره من السلع والمواد والخدمات ليكون في عداد البلدان الغنية ، وإلا فان عملته لا تساوي شيئاً . لأن قيمة النقود هي



مقدار ما تستطيع الحصول بها من سلع أو خدمات من البلد المصدر لها .

*** ٤ تشـــرين الأول (OCTOBRE) - كيف توفر لنا المروحة الهواء البارد ؟ .**

- إذا لم توجد أي حـركة في الهـواء الـذي يحيط بنـا فـان حـرارة جسمنـا تسخن الهواء . وعندما يصبح الهـواء بنفس درجـة حرارة جسمنـا ، نشعـر بفقدان الارتياح ونشعر بالانزعاج من الحرارة . لذا نستخـدم المروحـة التي تحرك الهواء البارد المنعش الذي يـطرد الهواء الحار ، وبذلك تنخفض حرارة جسمنا ونشعر بالانتعاش والبرودة .



*** ٥ تشرين الأول (OCTOBRE) - ما هي الطاولة المستديرة ؟ .**

- حسب أسـاطـير العصر الـوسيط



يروى ان الفرسان الذين كانوا يحيطون بالملك آرثر ملك بـلاد الغال ، كـانوا يجتمعون حول طاولة مستديرة ليكونوا بذلك متسـاوين وليس في الأمر رئيس ولا مرؤوس .

وقد كان هؤلاء الفرسان يـدافعون في اجتمـاعـاتهم وفي فـروسيتهم عن الشـابـات الجميـلات الحبيسـات في قصـورهن ويـدافعـون عن شـرفهن

ببسالة فريدة من نوعها .

ذهب الجميع بحثا عن إناء الزمرد الذي يحتوي على دم المسيح « حسب اعتقادهم قتله » وكان عليهم مواجهة صعوبات خطيرة ومخيفة ، وكان مرلان الساحر يساعدهم أحياناً ببعض النصائح .

دارت مغامرات الملك آرثر ، والملكة جينيافر وفرسان الطاولة المستديرة في بلاد الغال وبريطانيا وايرلنده .

وتجد هذه المغامرات جميعها مدونة في كتب الشعر الفرنسي القديم مروية في القرن الثاني عشر .



*** ٦ تشرين الأول (OCTOBRE) ـ ما هي الغيوم ؟؟.**

ـ الغيوم : أكوام من بخار الماء العالقة في الهواء ، تتشكل عندما يبرد الهواء الذي يحتوي على بخار الماء .

هناك أربعة أنواع من الغيوم : ١ ـ الغيوم الشعيرية ، ٢ ـ الغيوم المتكدسة ، ٣ ـ الغيوم الممتدة ، ٤ ـ الغيوم المظلمة ، وهي التي تعلن عن قدوم المطر .

واسمها اللاتيني كالتالي :

١ ـ سيروس . ٢ ـ كيميلوس ،
٣ ـ ستراتوس . ٤ ـ نيميبوس .

* ٧ تشـــرين الأول (OCTOBRE) -
هل تنام النبات في الليل ؟ .

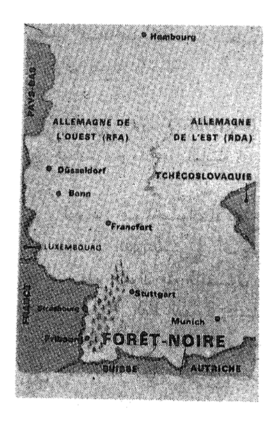
- لا تغلق النبـاتـات عينيهـا ، ولا تتعب عضـلاتهـا إلا أنها بحـاجـة الى الراحة مثلنا . فترتاح خلال الليل .

تتغـذى النباتـات وتنمو بمسـاعـدة الشمس . وليس بامكان النبـاتات في الظلام دون شمس القيام بـأي نشاط فلا تعمل بل تنام منتظرة النهار .



* ٨ تشـــرين الأول (OCTOBRE) -
أين تقع الغابة السوداء ؟ .

- يوجد في ألمانيا عدة غابات ، فان ربــع مســاحــة هــذا البلد مغــطى بالأشجار الرائعة . أشهر هذه الغابات



دون شـك هي : الغـابـة السـوداء ، وهي عبارة عن مجموعة من الجبال تقع في شرقي الراين بتناظر الفوزج .

تسمى هذه الغابة بالسوداء بسبب تغطيتها باشجار التنوب، وهي فصيلة من الصنـوبريـات ذات أوراق ابـريـة مظللة ، هذه الأشجـار مغطيـة لمعظم منحدرات الجبال .

إنها منطقة جد جميلة رغم ما يروى من الأسـاطير الكثيـرة عن العفاريت والجن التي في هذه الغابة .

يستخدم من شجرها الخشب الذي يصنع منه أجمل الألعاب كطيور الوقواق الجميلة المزخرفة .

*** ٩ تشرين الأول (OCTOBRE) ـ**
من هو أسرع حيوان على اليابسة ؟ .

ـ الفهد : هو الحيوان الأسرع وخاصة ذلك الذي يعيش في أفريقيا وآسيا ، فهو حيوان مثير للفضول ، اسمه الحقيقي : القط الفهد ، إذ يمتاز برشاقته مثل القط ، وله جلد مبرقع مثل جلد النمر لكن حجمه أصغر ولونه يغلب عليه القتام .

تصل سرعته الى أكثر من مئة وعشرين كم/سا .



*** ١٠ تشرين الأول (OCTOBRE) ـ**
ما هو الفطر ؟ .

ـ الفطور : نباتات خالية من اليخضور « الكلوروفيل » المادة التي تكسب النباتات التي تكسب النباتات لونها الأخضر .

ليست كل الفطور صالحة للأكل فان بعضها يكون ساماً، لذا يجب عليك ان تنتبه فلا تأكل من الفطور التي تجدها في الغابات لأنها قد تكون سامة ،

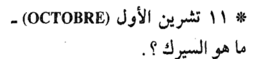
وتعني الفطور أيضاً كلمة الخميرة والعفن . مثلاً : الصدأ (الموجود على القمح وليس على المعادن) أو التسنه



الذي يصيب أشجار العنب أو يصيب البطاطا .

تتألف هذه الفطور من جزيئات صغيرة خيطية تغرز جذورها في بعض النباتات أو الحيوانات الميتة فتتغذى منها ، وتغطيها بنوع من العفن (إذا كان لون العفن أخضراً فان لونه هذا ليس بخضورا بل هو شيء آخر) .

تتوالد الفطور وتتكاثر بفضل الأبواغ وهي عبارة عن حبيبات صغيرة تبقى عالقة في الهواء طالما انها لم تجد مكانا مناسبا لها .

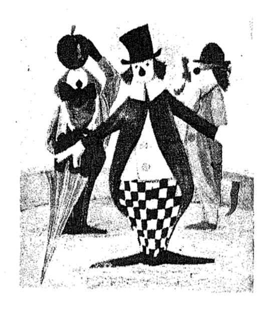


*** ١١ تشرين الأول (OCTOBRE) ـ ما هو السيرك ؟ .**

ـ السيرك : كلمة اشتقت من اللاتينية وهي تعني : الدائرة .

يطلق هذا الاسم في روما القديمة على المنبسطات الرملية ، حيث كانت تجرى مسابقات العربات والخيول وحيث كانت تعرض ألعاب مصارعي الثيران والحيوانات المتوحشة ، أو تعرض التمثيليات التي تحكي الحروب البحرية .

وفي أيامنا هذه ، أصبحت المشاهد التي تعرض في السرك أكثر سلاماً ، إلا أن شكل الحلبة ظل كما هو منذ القديم .



* ١٢ تشرين الأول (OCTOBRE) ـ من هو ابن سينا ؟ .

ـ هو الحسين بن عبد الله بن سينا أبو علي ولد عام ٣٧٠هـ في احدى قرى بخارى وبها نشأ وتعلم ، ثم طاف البلاد ، أصله من بلخ ، ناظر العلماء واتسعت شهرته وخاصة في تصنيفه في الطب والمنطق ثم الطبيعيات ثم الإلهيات . تقلد الوزارة في همذان ، وثار عليه جندها ونهبوا داره فتوارى ، ثم صار الى أصفهان . وبها صنف اكثر كتبه . وفي آخر أيامه عاد الى همذان وفي الطريق مرض ومات سنة ٤٢٨هـ .

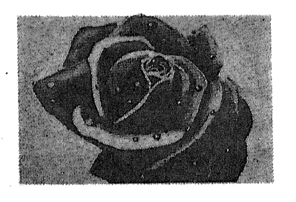
قال ابن قيم الجوزية : « كان ابن سينا كما اخبر عن نفسه هو وأبوه من أهل دعوة الحاكم من القرامطة الباطنيين » . وقال ابن تيمية : « تكلم ابن سينا في أشياء من الالهيات والنبويات ، والمعاد ، والشرائع ، لم يتكلم بها سلفه ، ولا وصلت اليها عقولهم ، ولا بلغتها علومهم ، فانه استفاد من المسلمين

صنف نحو مئة كتاب بين مطول ومختصر ، ونظم الشعر الفلسفي الجيد ، ودرس اللغة مدة طويلة ، حتى بارى كبار المنشئين .

أشهر كتبه القانون ، وهو كتاب مطبوع وكبير في علم الطب ، وعليه المعول طبياً مدة ستة قرون ترجمه الفرنج الى لغاتهم ، وكانوا يعلمونه في مدارسهم ، وطبعوه بالعربية .

* ١٣ تشرين الأول (OCTOBRE) ـ ما هو الندى ؟ .

ـ عندما تغيب الشمس ويهبط الليل بظلامه يصير الهواء اكثر برودة مما كان عليه نهاراً . الأمر الذي يؤدي الى تكاثف . بخار الماء الموجود في الهواء وهذا يعني ان بخار الماء يتجمع على شكل قطرات تتساقط على الأرض ، هذه القطرات تشكل الندى الذي نراه متلألئاً على الأعشاب في صبيحة اليوم التالي .



*** ١٤ تشرين الأول (OCTOBRE) - من هو محمد الفاتح ؟ .**

- محمد الفاتح : هو السلطان الشاب محمد بن مراد سابع سلاطين الدولة العثمانية قام بفتح القسطنطينية عام ١٤٥٣م ٨٥٧هـ لذلك اطلق عليه الفاتح وبذلك قضى على البقية الباقية للامبراطورية البيزنطية ذلك الفتح الذي جعل منه أقوى شخصية تولت السلطنة العثمانية ، وأعظم معاصريه على وجه الاطلاق ، بل ومن اكبر شخصيات العالم .

يعد السلطان محمد الفاتح من اعظم سلاطين آل عثمان وصل الى درجة كان يعتبر معها محوراً للسياسة الدولية في عهده وصاحب الكلمة الأولى في الشؤون الدولية ، شملت علاقاته السياسية والعسكرية بلاد أوربا وآسيا وأفريقيا . يعتبر بحق موطد السيادة الاسلامية في أوربا ، ومبدد الأحلاف الصليبية . وهو أول سلطان عثماني اشتهر عند الأوربيين وكثر حديثهم عنه ، بل وأول حاكم مسلم أطلق عليه أهل أوربا لقب « السيد العظيم » . كان مجرد سماع اسمه يثير الرعب والهلع في قلوب أعدائه ، ولا أدل على ذلك من احتفال أوربا بوفاته ، فقد أقامت البابوية في روما الحفلات والمهرجانات الصاخبة ابتهاجاً بذلك . ظلت الرهبة والرعب من ذكر اسم هذا السلطان مخيمة على اعدائه في أوربا حقبة طويلة من الزمن ، كما ظلت ذكراه تلقي الرعب والفزع في قلوب أهلها الى عشرات من السنين بعد وفاته . كيف لا وقد فتح المدينة التي حوصرت تسعة وعشرين مرة قبله .

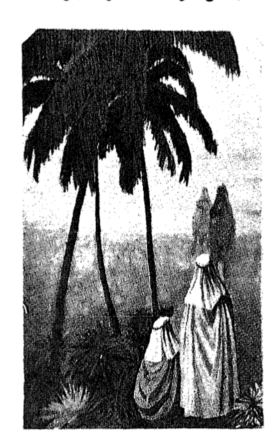
ولد هذا السلطان محمد الفاتح في ٢٦ رجب سنة ٨٣٣هـ ٢٠ نيسان ١٤٢٩م ، وقضى أيام طفولته بأدرنة بجوار والده وتحت رعايته ، وقد اهتم والده بتنشئته وتربيته جسمياً وعقلياً فمرنه على الفروسية والرمي والضرب بالسيف ، وفي نفس الوقت أقام له معلماً من خيرة اساتذة عصره ، كما استصحبه معه في المعارك الحربية ليعتاد مشاهدة الطعان والنزال وليتعلم قيادة الجيوش وفنون القتال عملياً ، حتى اذا ولي السلطة وخاض غمار المعارك خاضها عن دراية

وكان على حداثة سنه ممتلىء علماً ، فقد أتقن بضع لغات إضافة للغته الأصلية .

*** ١٥ تشرين الأول (OCTOBRE) - ما هي الواحة ؟ .**

- الواحة : نبع ماء في صحراء بفضله تنمو بعض النباتات والأشجار في تلك المنطقة الصحراوية وبامكان الانسان والحيوان الشرب منها والاستراحة عندها .

بعض الواحات تكون كبيرة جداً



حيث تحيط بها أشجار النخيل ، وأحياناً تضم قرية كاملة بأهلها حيث يعمل المزارعون على حصد الحبوب .

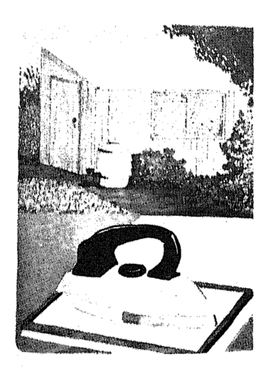
وأحيانا لا يوجد في الواحة سوى ساقية صغيرة من الماء ، عند جذع شجرة فريدة .

وسواء كانت هذه الواحات صغيرة ام كبيرة فانها ضرورية جداً للبدو الرحل المتنقلين عبر الصحارى مع قطعانهم ودوابهم .

*** ١٦ تشرين الأول (OCTOBRE) - ما هو الأمينت ؟**

الأمينت نوع من الحرير الصخري ، أبيض اللون ، يحوي مادة معدنية لا تتأثر بالنار ، مؤلف من خيوط نستطيع نزعها وحياكتها لتصبح قماشا .

يستخدم الأمينت في كثير من الأعمال الهامة ، ففي المصانع تصنع منه القطع المقاومة للحرارة المرتفعة . وهو غير قابل للاشتعال مما يدعو رجال الإطفاء نتيجة لبسهم الثياب التي يدخل في صنعها الأمينت لعدم الاكتراث من النار نتيجة لعدم الخوف



من الاشتعال ، ويدخل في تركيب السلك الزجاجي العازل من الكهرباء . وفي مادة الفيروسيمانت للبناء .

ولا بد انك رأيت أمك تضع المكواة على صحيفة من الأمينت حتى لا تحرق الألبسة ، أليس كذلك ؟!

*** ١٧ تشرين الأول (OCTOBRE) ـ**
ما هي الكثبان ؟

ـ الكثبان : هي مجموعات الرمال الناعمة والدقيقة جداً والمتشكلة بشكل تلال ، واحدها كَثْب ، ما كان منها على الشواطىء لا يخلو من امتزاجه بالمياه في جوفه ، تغرق فيها الأشياء الثقيلة بسهولة ، لعدم تحمل هذا الرمل الضغط مثل التراب فهو إذا خطر جداً ، قد تتعرض للانغماس فيه إذا حاولت السير أو الوقوف عليه ، ولا يمكنك التخلص منه بسهولة .

توجد الكثبان عادة في المناطق الصحراوية ، وعلى شواطىء البحار ، ومصبات الأنهار ، والمناطق المحيطة بالمستنقعات الكبيرة والبحيرات .

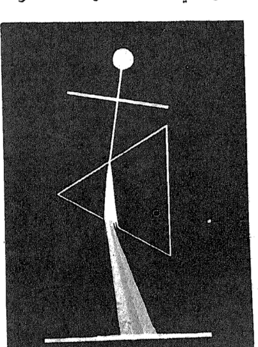


إن تلاطم الأمواج بالصخور مع تطاول الأزمان في ساحل البحر هو الذي يؤدي الى تفتتها لتصبح رمالاً ، وكذلك الحال في الصحارى بفعل تقلبات الرياح .

*** ١٨ تشرين الأول (OCTOBRE) - ما هو قوس قزح ؟ .**

- قوس قزح هو رؤية الضوء متحللاً الى ألوانه الأساسية التي يتركب منها .

يتركب الضوء المشاهد بلونه الأبيض من ألوان سبعة وهي الأحمر ، البرتقالي ، الاصفر ، الأخضر ،



الأزرق النيلي البنفسجي ، فنظرة عبر مخروط من الكريستال ترينا من خلاله تحلل الضوء الى هذه الألوان التي تسمىٰ قوس قزح .

فضوء الشمس الذي يتلألأ عبر قطرات المطر العالقة في الهواء يتحلل كما لو أن هناك مخروطاً من الكريستال او الزجاج مشكلاً قوس قزح الذي يراه جميع الناس .

تستطيع رؤية أقواس قزح صغيرة في حديقتك عندما تسطع الشمس عبر نافورة الماء .

*** ١٩ تشرين الأول (OCTOBRE) - ما هي الجاذبية ؟ .**

- الجاذبية هي قوة بالأرض تجذب الأشياء والأجسام إليها .

اكتشفها اسحاق نيوتن (١٦٤٢ - ١٧٢٧) وقال بنظرية الجاذبية العامة .

رأى نيوتن تفاحة تسقط من شجرة مباشرة على الأرض بسرعة ، تساءل عن السبب الذي جعل التفاحة تقع بهذه السرعة والاستقامة على الأرض . فهداه تفكيره الى وجود قوة



بـالأرض تجـذب الأشيـاء والأجسـام إليها . باتجاه داخلها .

فإذا رمينا شيئاً ما سقط منجذباً الى الأرض بقـوة تدعى الجـاذبية . هـذه الجـاذبية هي التي تبقينـا عـلى سـطح الأرض وتمـنعنـا مـن أن نـحـلق في الفضاء .

توجد هذه الجاذبية في كل كـوكب ولكن بنسب تتفـاوت بـين كـوكب وآخـر . وعلى سطح الشمس توجـد جاذبية مشابهة .

إذا انعـدمت هـذه الجـاذبيـة من أرضنـا فسنعـوم ونصـير مثـل رواد الفضاء الذين نشـاهـد صورهم وهم يعومون في السفن الفضائية .

تصـور دورة الـدم كيف تصـير تلك الأمـواج العـاتيـة وخـاصـة في الأراضي المنحدرة عن مستوى سـطح البحـر مثل مـا في هولنـدا حيث يقـع قسم كبير من الشاطىء تحت مستوى سـطح البحر ، فقـد أتاحت السـدود هناك استصلاح مساحات واسعـة من بـانعـدام الجـاذبيـة ، انها لا شـك تضطرب اضطرابا قد يؤدي للموت بنا ان لم نتداركه :

*** ٢٠ تشرين الأول (OCTOBRE) - ما هي السدود ؟**

السد بناء جداري طويـل مخصص لحفظ المياه خلفه . منه ما يقام بوجـه الأنهار ، ومنه ما يقام بوجه البحار .

فمثـلاً في مصر سـد أسـوان أقيم بوجه سير نهر النيل العظيم ليستفاد من تنظيم ري الأراضي التي تكون أعـلى من مستوى مسير النهر الأول .



وفي سوريا سد الفرات كذلك أقيم على مجرى نهر الفرات .

ويستفاد من السدود إضافة لري المناطق الجافة وتوليد الطاقة الكهربائية بتشغيل محركات معامل الكهرباء وأيضاً تعديل سير مياه الأنهار بحجز جزء منها أثناء الفيضانات لتأمين سلامة المزروعات والناس .

هذا في أمر الأنهار، أما البحار فتكون السدود أضخم بكثير لامساك تلك الكميات الضخمة من المياه ولرد الأراضي الواقعة على المحيط .

*** ٢١ تشرين الأول (OCTOBRE) ـ ما هي الإهرامات ؟**

ـ لم نعرف بالتحديد الوقت الذي بنيت فيه الاهرامات ولكنها على كل حال قديمة ، قيل : أول من بنى اهراماً هو سوريد بن سلهوق بن شرياق ملك مصر وذلك قبل طوفان نوح ليأمن شر الطوفان . وقيل : بناها ادريس النبي لحفظ العلوم .

وهي عبارة عن صخور كبيرة شدت الى بعضها بالرصاص والحديد والنحاس . والهرم : أقصى الكبر .

وفي مصر ما يقرب من أربعة وعشرين اهراماً ، أهمها الاهرامات الموجودة في الجيزة ، وهي ثلاثة اهرامات ، أكبرها يعرف بأبي هرميس ، في وسطه حجرة تسمى (حجرة الملك) فيها حوض بديع الصنعة من قطعة واحدة ، وحجرة الملكة كذلك .

وبالقرب من هذه الاهرامات توجد صورة أسد جاثم يسمى أبا الهول ، رأسه رأس آدمي مسدول الشعر .

ولما دخل الخليفة المأمون مصر ، ورأى الاهرامات أحب ان يعلم ما فيها ، ففتح ثغرة فيها بعد ان أنفق مالاً عظيماً ، فوجد عرض الحائط عشرين ذراعاً ، فلما انتهوا الى آخر

الحائط وجدوا خلف النقب ممطرة من زبرجد أخضر فيها ألف دينار وزن كل دينار أوقية (٢٠٠ غرام) ، ووجدوا داخله بئراً مربعة فيها أربعة أبواب يفضي كل باب منها الى بيت فيه أموات بأكفانهم .

*** ٢٢ تشرين الأول (OCTOBRE) ـ**

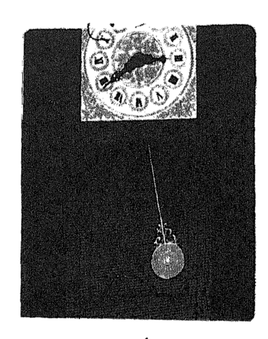
ما هو البندول ؟

ـ البندول أو الرقاص أو النواس هو ذلك الثقل المضطرب المسترخي المرتبط بقضيب من المعدن . يتحرك بحركة منتظمة في أوقات متساوية ومسافات متساوية مهما كان المدى أو السعة .

اخترعه العالم غاليليه (١٥٦٤ ـ ١٦٤٢)م بعد أن رأى أمامه لمبة تتأرجح في كنيسة بيزا .

استخدمه غاليليه لقياس النبض عند المرضى . واستخدمه العالم الفيزيائي الفرنسي فوكولت ليبرهن على ان حركة الأرض دورانية ، وله استعمالات اخرى .

لا شك انك رأيت بندولاً من النحاس في الساعات القديمة .



*** ٢٣ تشرين الأول (OCTOBRE) ـ**

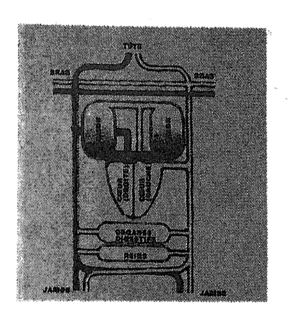
كيف يجري الدم ؟

ـ اذا أردنا التحديد فالدم لا يجري وانما يضخ من قبل القلب الى جميع انحاء الجسم .

والقلب عبارة عن عضلة صنوبرية الشكل جوفاء مقسومة الى قسمين . القلب الأيمن ، والقلب الأيسر ويتألف كل منهما من أُذين وبُطين ، متصلين ببعضهما .

يخرج الدم من القلب عبر الشرايين الى انحاء الجسم بدءاً من القلب الأيسر .

(والشرايين عبارة عن أقنية صلبة



تتفرع الى شعيرات دقيقة) .

ثم يعود الدم الى القلب عبر الأوردة من انحاء الجسم انتهاءاً الى القلب الأيمن .

(والأوردة عبارة عن أقنية صلبة تتفرع الى شعيرات دقيقة كالشرايين) .

تتم هذه الدورة مرة كل دقيقة ، وهذا ما يسمى بالدورة الدموية التي اكتشفها عام ١٦٢٨م الطبيب الانكليزي هارفي .

*** ٢٤ تشرين الأول (OCTOBRE) - ما هي منظمة الأمم المتحدة ؟**

- منظمة الأمم المتحدة منظمة دولية أنشئت في أعقاب الحرب العالمية الثانية لتخلف عصبة الأمم .

كانت نواتها الأولى تضم احدى وخمسين دولة ثم اتسعت حتى وصلت الى مئة واحدى وخمسين دولة .

اتخذت لنفسها شعاراً هو خارطة العالم يحيط بها غصنان من الزيتون رمزاً للسلام .

تبتدىء اجتماعاتها في مطلع الخريف من كل عام ، مقرها الدائم منذ عام ١٩٥٧ في مدينة نيويورك في الولايات المتحدة الأمريكية .

قبل ذلك كانت الاجتماعات في باريس حيث اجتمعت للمرة السادسة



هناك ثم انتهى بناء القصر الزجاجي فانتقلت الى نيويورك .

هدفها المعلن عنه بالبيان الرسمي الصادر عام ١٩٤٥ حين الانشاء هو حفظ الأمن والسلام الدوليين والمساهمة في رفع مستوى البلدان النامية . وهدفها الحقيقي السيطرة من قبل الدول الكبرى على الدول الصغرى باسم منع تكرار حدوث حرب عالمية مرة ثالثة .

تتخذ القرارات فيها بالأكثرية وقراراتها ليس لها قوة تنفيذية فهي توصيات .

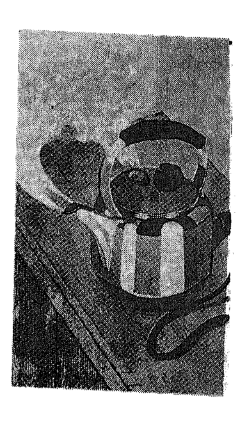
لها منظمات فرعية متعددة مثل مجلس الأمن الدولي ، وصندوق النقد الدولي ، ومديرية وكالة الغوث الدولي ، ومنظمة الصحة الدولية .

يضم مجلس الأمن الدولي خمسة عشر عضواً منهم خمسة دائمون لهم حق نقض القرارات المتخذة خلافاً لهم « فيتو » . وبذا يظهر الهدف الحقيقي لهذه المنظمة .

اللغات الرسمية في المنظمة هي الانكليزية ، والفرنسية ، والروسية ، والصينية ، والاسبانية ، والعربية . يتوجب على كل مندوب او ممثل ان يتكلم باحدى هذه اللغات وبالامكان ترجمة كلماته ترجمة فورية الى اللغات الأخرى بواسطة مترجمين خاصين خلال الاجتماع .

ينتخب السكرتير العام من قبل مجلس الأمن بأغلبية تسعة أصوات من أصل خمسة عشر صوتا .

*** ٢٥ تشرين الأول (OCTOBRE) - ما هو البخار ؟ .**



ـ البخار هو غاز غير مرئي . تتألف السحابة البيضاء الشفافة التي تراها تتصاعد من الغلّاية، أو من مدخنة السيارات ، من بعض قطرات من الماء .

أما البخار الحقيقي فلا يتشكل الا عندما يسخن الماء الى درجة يصبح فيها غازاً غير مرئياً .

إذا اقتربت من فم الغلّاية وبحذر ، ستشاهد وجود فراغ بين فمها وسحابة البخار المرئية ، في هذا الفراغ يوجد البخار الحقيقي الذي يكون ساخناً جداً لدرجة انعدام رؤيته الى أن يبرد ويتحول الى قطرات من الماء .

يستفاد من قدرته العالية في عدة أمور منها تسيير القطارات .

*** ٢٦ تشرين الأول (OCTOBRE) - ما هو المرجان ؟ .**

ـ المرجان شِعب كلسي صلب يحتمي به حيوان بحري اسمه « المَديخ » يشكله حول نفسه للوقاية من الأعداء .

وعند وفاة المديخ هذا يبقى هذا



الهيكل المرجاني ليرتكز عليه حيوان آخر من نفس النوع وينشىء الى جانبه هيكلاً آخر وآخر الى ان نشاهد شبكات منه تشبه اغصان الأشجار .

يوجد عادة المرجان في المياه الحارة. ويجمع كلسه من مياه البحر .

وبمرور آلاف السنين وفي المناطق البعيدة عن أيدي الصيادين نشاهد جدراناً هائلة من المرجان .

اللون الأساسي للمرجان الأحمر الضارب الى الصفرة « مشمشي غامق » وهناك منه الأقتم والأبيض .

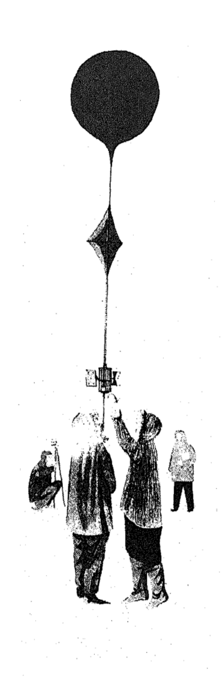
نجده في شواطىء صقلية ،

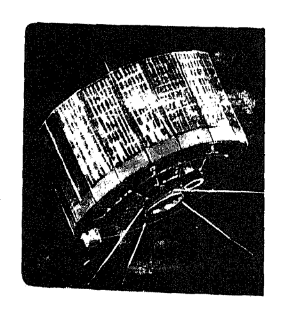
واستراليا ، والمحيط الهندي .

* ٢٧ تشرين الأول (OCTOBRE) ـ كيف تتم التوقعات الإرصادية ؟

ـ بفضل مراقبة الجو والطقس في جميع انحاء العالم تتم معرفة التوقعات الأرصادية في أيامنا هذه ، ففي كل بلد تلتقط العديد من المحطات المعلومات الخاصة بالهواء ، والحرارة ، وتشكل الغيوم ، والضغط الجوي ، ومعدل الأمطار ، وتساقط الثلوج . . . الخ .

لشأت منظمة الأرصاد الجوية العالمية عام ١٩٥٠م لمساعدة المراقبين في جميع البلدان من اجل التوصل الى معلومات مشتركة عن الجو .





تساعدنا الطائرات والرادارات والمناطيد والأقمار الصناعية في الوصول الى معلومات هامة عن حالة الطقس ، كما ان هناك مركبات

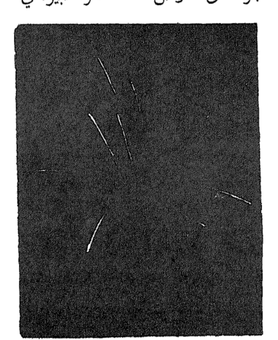
فضائية تساعد العلماء في وضع الخرائط للتنبوء عن تطورات وتغيرات الطقس قبل عدة أيام وبدقة نسبية .

*** ٢٨ تشرين الأول (OCTOBRE) - ما هو النيزك ؟ .**

النيزك لغة : هو الرمح القصير ، والنزك : الطعن .

النيزك شهاب ينفصل عن بعض الكواكب والنجوم متجهاً الى الفضاء السماوي ، يشكل زوبعة وهو يدور .

قد يتلف البعض منه قبل او لحظة دخوله محيط الأرض الجوي تاركاً وراءه سحابة من الضوء ، وقد يصل جرمه الى الأرض محدثاً حفرة كبيرة في



مكان سقوطه .

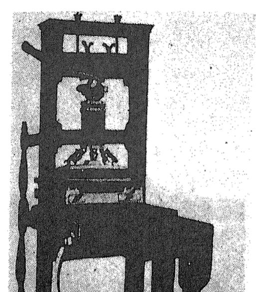
تتفجر في كل لحظة ملايين النيازك في محيط الأرض ، الا ان معظمها يختفي بسرعة ، وتستطيع ان ترى ستة أو سبعة منها إذا راقبت السماء في ليلة صافية .

يختلف حجم النيازك كثيراً ، فبعضها صغير جداً وبعضها الآخر كبير جداً حتى انه يقع على الأرض قبل ان يبرد أو يتالف ، مثل ما حصل في الكيبيك عام ١٩٤٣م وسبب سقوطه حدوث حفرة بلغ قطرها ٣٣٤١ متراً كما وقع نيزك آخر في غرونلاد بلغ وزنه ٣٦ طناً .

تتكون أجرام النيازك من الأحجار والمعادن . قد تكون لها علاقة في عقوبات الرجم للجن حسب ما ورد في القرآن الكريم : ﴿ فمن يستمع الآن يجد له شهابا رصداً ﴾ ومثل ﴿ وجعلناها رجوماً للشياطين ﴾ . أي لأولئك الذين يتوقون الى معرفة الغيوب .

*** ٢٩ تشرين الأول (OCTOBRE) - متى ظهرت أول صحيفة ؟**

- انتشرت الأخبار المطبوعة على



الأوراق المسماة « صحف » منذ نهاية القرن السادس عشر ، وانتقلت الى جميع انحاء العالم بالصادق والكاذب من أخبارها .

تأسست أول جريدة « صحيفة » في فرنسا عام ١٦٣١م وسميت : « جريدة فرنسا » .

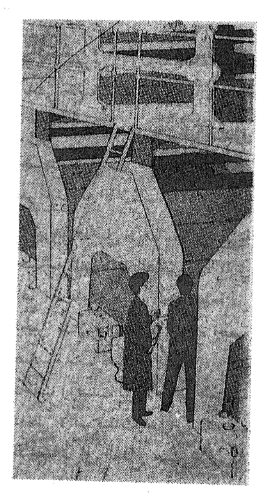
وكان صدور أول صحيفة أوربية عام ١٦٠٥م في بلجيكا باسم : « الأخبار » .

وكانت أول جريدة تصدر كل يوم بانتظام في لندن عام ١٧٩٢م هي جريدة : « الأنباء اليومية » .

وأقدم صحيفة فرنسية هي صحيفة باريس ، صدرت عام ١٧٧٧م .

يوجد اليوم الكثير من الصحف التي تصدر باستمرار ، ويزداد عدد النسخ مع الأيام بازدياد الطلب عليها ، ففي فرنسا مثلاً يوجد أكثر من مئة صحيفة يومية ، ويطبع بعضها حوالي مليون نسخة في اليوم الواحد .

وقد حققت الصحيفة اليابانية (آراني شيمبيون) الرقم القياسي



العالمي في هذا المجال حيث طبع منها في يـــوم واحـــد : « ١١٥٧٣٤٥٤ » نسخة .

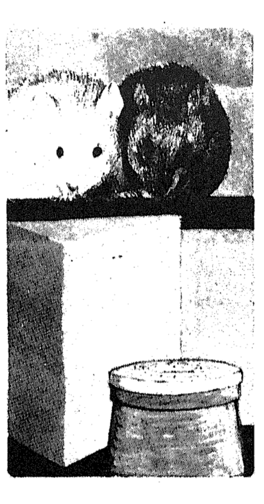
وذلـك بفضـل استبـدال المـطابـع اليدوية في القرن السابع عشر بالآلات والمطابع الحديثة الآلية . والمتقنة .

وكلما جـاءت الصحيفـة بـالنـوادر والدراسات الرصينة كانت أكثر رواجاً حيث النفوس تميل لسماع كل طريف .

*** ٣٠ تشرين الأول (OCTOBRE) - ما هي حاسة الشم ؟**

- أحاسيسنا الخمسة نوافذ صندوق جسمنا على العـالم الخارجي ، والشم هو أحد هذه الاحساسات .

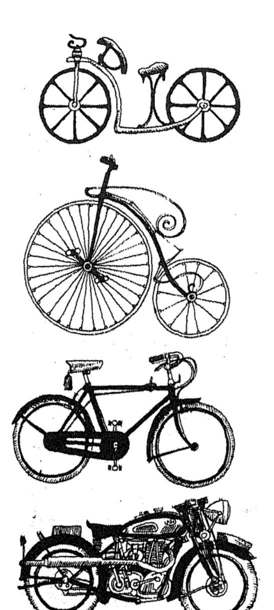
يوجد داخـل الأنف بطانـة عصبية حساسة للجزيئات الصغيرة العالقة في الهواء ، فإذا شممنا رائحة قـطعة من الجبن مثـلاً فذلـك يعني : أن قطعـة صغيـرة منهـا تسمى « جُــزيء » قـد دخلت ووصلت الى الأطراف العصبية داخل الأنف فنقلت أمراً أو رسالة عبر الأعصاب الى الدماغ حيث يجري فيه تمييز الجبنة من غيرها .



فـإذا الحس هـو نقـل الـواقـع الى الدماغ .

*** ٣١ تشرين الأول (OCTOBRE) - من هو مخترع أول دراجة ؟ .**

- كـان الكـونت سيفـراك في عـام ١٧٩١م يتنزه في حدائق القصر الملكي على دراجة من الخشب من اختراعه ، وهي مؤلفـة من عجلتين تصـل بينهـما عارضة ويعلوهما مقود على شكل رأس



حصـــان ، وكن مـرافقـه يسيـرهـــا بقدميه .

وفي عام ١٨١٦ اخترع « نايبس » (مخترع التصوير) والبارون درايس في ألمانيا آلتين شبيهتين بـالسابقـة إلا أن دولابها الأمامي كـان يدور ويتـوجه ، وهي أيضاً من الخشب .

وفي عـام ١٨٣٩م خـطر لحـداد أيقوسي يدعى مـاكميلان فكـرة صنع عجـلات من الحـديـد للدراجـة ، فأضاف اليها مداسات تصل الدولاب الأمامي بالخلفي .

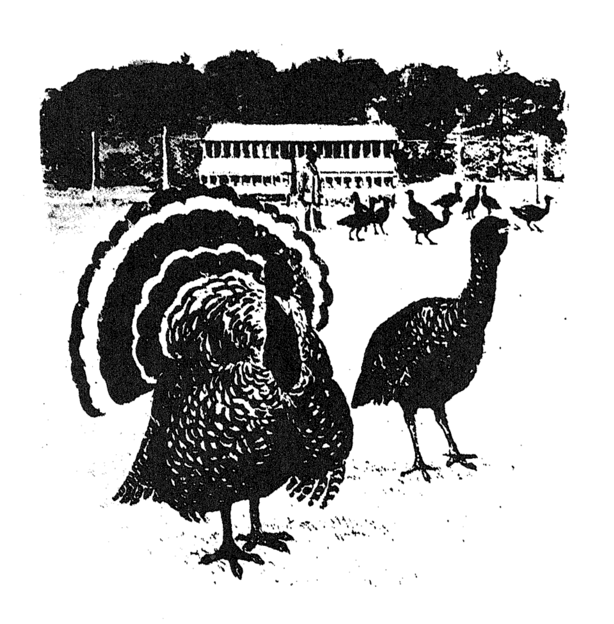
وفي عـام ١٨٦١م صنـع الفـرنسي بيير ميشو أول دراجة دولابها الأمـامي مسحـوب بـواسـطة ثقب في وسط الدولاب بالمداسات .

اجـريت أول مسابقـة دوليـة عـام ١٨٦٦م بـين بـاريس وروان اشتـرك فيهـا ٣٠٠ متسـابق بينهم عــدد من النسـاء ربـح فيهـا الانكليـزي جمس مور ، وكان يركب دراجة ذات عجلة أمامية أكبر من الخلفية بثلاث مرات .

ويعود الفضل في اكتشاف السلسلة « الجنـزير » التي تحـرك الـدراجـة الى الفرنسي ماير أو الانكليزي لاوسون .

وقد أتاح هـذا الاكتشاف صنـاعة دراجـة أصغر حجـماً من الأولى واكثر ثباتاً ، وذات عجـلات بنفس الحجم يبلغ قطرها ٨٠سم تشبـه الدراجـات التي نعـرفهـا اليـوم ، ويجلس عليهـا الراكب مرتاحاً .

تشرين الثاني



* ١ تشرين الثاني (NOVOMBRE) - ماذا يعني تشرين الثاني « نوفمبر » ؟

- شهر تشرين الثاني « نوفمبر » يحمل اسم الشهر التاسع في السنة الرومانية .

في الخامس والعشرين من هذا الشهر يأتي البرد، وفي الثلاثين منه يشتد البرد ويعلن قدوم الشتاء الفعلي .

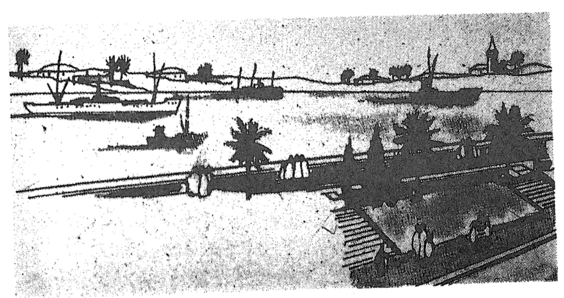
* ٢ تشرين الثاني (NOVOMBRE) - ما هو أطول نهر في العالم ؟

- أطول نهر في العالم هو نهر النيل العظيم الذي يجري في أفريقيا ويروي السودان ومصر ، ويبلغ طوله ٦٦٠٧ كيلو متراً .

ثم يأتي بعده نهر الأمازون الواقع في أمريكا الجنوبية ، ويبلغ طوله ٦٢٧٥ كيلو متراً ، إلا أن منسوبه أعلى من منسوب نهر النيل بكثير . تعد روافد نهر الأمازون بحد ذاتها أنهاراً كبيرة ، تعبر البرازيل ، وبوليفيا ، والبيرو ، وكولومبيا ، والاكوادور .

ثم نهر اليانغ تزي كيانغ أطول الأنهار في الصين يبلغ طوله ٤٩٨٩ كيلومترا .

ثم يأتي نهري الميسيسبي والميسوري



فيشكلات بعد التقاء الميسيسبي بالميسوري أطول نهر في العالم حيث يبلغ اجمالي طولهما ٨١٥٠ كيلو متراً . يبلغ طول الميسوري ٤٤٠٠ كيلومتراً والميسيسبي ٣٧٥٠ كيلومتراً . وهما في أمريكا الشمالية .

ثم يأتي نهر الكونغو في المرتبة الثانية من أنهار افريقيا إذ يبلغ طوله ٤٢٠٠ كيلومترا .

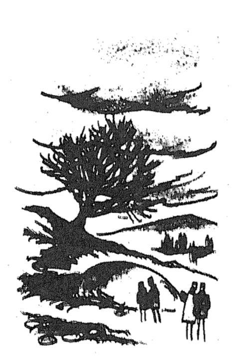
km 1 600 — 3 200 — 4 800 — 6 400

NIL
AMAZONE
YANG-TSÉ-KIANG
CONGO
MISSOURI
MISSISSIPPI

* ٣ تشرين الثاني (NOVOMBRE) -
ما هي العاصفة ؟

- العاصفة شدة سير الرياح بدرجة ١٠ حسب سلم بورفورست الذي يحتوي على ١٧ درجة .

تحدث العواصف عند انقلاب



المحيط الجوي مما يؤدي لتساقط الأمطار فعند اشتداد نشاط الرياح تسوق السحاب بعنف فيحدث البرق والرعد .

والعاصفة البحرية خطرة على السفن والزوارق لأنها تعرضهم للغرق ، إلا أنها أقل خطورة من الاعصار ومن الزوبعة الحلزونية المداربة .

تقاس قوة الرياح بمقياس « سلم بوفورت » هذا السلم المقسم الى سبع عشرة درجة ، عندما يصل العلام الى درجة عشرة تكون الرياح عواصف .

وعند الدرجة ٣ تهب الرياح الخفيفة التي تحرك الأعلام بنسمتها الخفيفة .

وعند الدرجة ٨ يستطيع الهواء كسر أغصان الأشجار .

وعند الدرجة ١٠ يقتلع الهواء الأشجار .

وأما عند الدرجات الأخيرة من ١٢ الى ١٦ فيحدث الإعصار الحلزوني الذي تكلمنا عنه في ٢٦ تموز . ولقد أخذ العرب في تسمية الرياح أسماء كثيرة لكل نوع منها اسم .

* ٤ تشرين الثاني (NOVOMBRE) - كيف يرتد سلاح المرتدة الى الخلف ؟ .

- المرتدة سلاح قذفي من خشب يستعمله الاوستراليون الأصليون ، ومن خصائصه أنه يرتد الى قرب مطلقه اذا لم يصب الهدف .

يتألف هذا السلاح من قطعة خشبية صلبة معوجة يصل طولها الى ٩٠ سم .

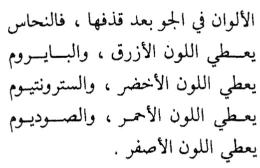
والمرتدة سلاح مسطح من جهة ،



ومستدير من الجهة الأخرى ، يكون طرف احد « جناحيه » مفتولا ومبروما بشدة ، وهذا ما يجعله يرتد الى مطلقه اذا لم يصب الهدف بالطبع .

*** ٥ تشرين الثاني (NOVOMBRE) - كيف تتمكن من تلوين الأسهم النارية ؟.**

- إن خلط الأملاح المعدنية بالمتفجرات هو الذي يظهر تعانق



الألوان في الجو بعد قذفها ، فالنحاس يعطي اللون الأزرق ، والبايروم يعطي اللون الأخضر ، والسترونتيوم يعطي اللون الأحمر ، والصوديوم يعطي اللون الأصفر .

فلكي يتم الحصول على الأسهم النارية ذات الألوان المتعددة نخلط الأملاح المعدنية كما سلف بالمتفجرات .

والأسهم النارية معروفة من مئات السنين اخترعت في الصين ثم انتشر



استعمالها في الشرق وأخذت الى أوربا بعد الحروب الصليبية .

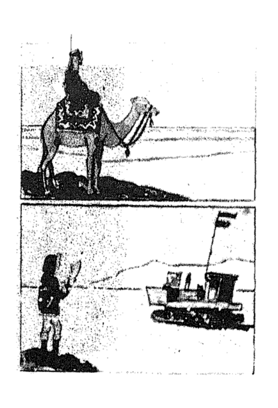
* ٦ تشرين الثاني (NOVOMBRE) ـ
ما هي الصحراء ؟

ـ الصحراء منطقة غير مأهولة بكثرة السكان ، لأن الجو فيها قاس شديد برودة وحرارة، بحيث تكون الحياة فيها صعبة وغير ممكنة ، وعلينا عدم الاعتقاد ان الصحراء تعني مباشرة الحرارة المرتفعة ، والدليل على ذلك صحارى القطب الشمالي ، والجنوبي ، ومنغوليا .

وكل مكان لا يتساقط فيه أكثر من ٢٠٠مم من الماء في العام الواحد : صحراء .

واكبر الصحارى غير المتجمدة تقع في أفريقيا مثل : صحراء ليبيا ، وفي اوستراليا .

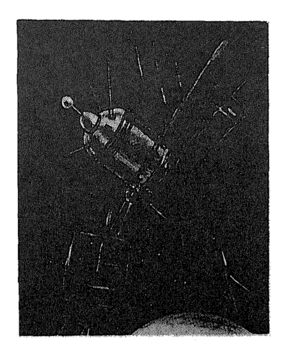
وهناك نوع آخر من الصحارى : تلك التي أنشأها الناس بأنفسهم اذ تركوا قطيعهم يرعى فيها فيأكل النباتات والأعشاب، أو تلك الأراضي التي لم تزرع أو زرعت ولكن تركت



دون حماية زارعيها من الرياح وغيرها .

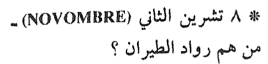
* ٧ تشرين الثاني (NOVOMBRE) ـ
ما هو القمر الصناعي ؟

ـ الأقمار الصناعية : عربات فضائية صنعها الانسان ، ووضعها في المدار الموجود حول الأرض ، أو في أي مدار آخر تابع لأي كوكب ، وهي مجهزة بأحدث الآلات والأجهزة التي ترسل المعلومات الخاصة بتقلبات الطقس، والأرصاد الجوية وغيرها الى الأرض .



أطلق أول قمر صناعي في ٤ تشرين الأول عام ١٩٥٧ وهو سبوتنيك (١) الذي صنعه العلماء الروس . ووضع سبوتنيك (٢) في المدار في ٣ تشرين الأول من نفس السنة وفي شباط ١٩٥٨ أطلق الأميركيون القمر الصناعي اكسبلورر (١) . ومنذ تلك الفترة ، أطلق العديد من الأقمار الصناعية في الفضاء .

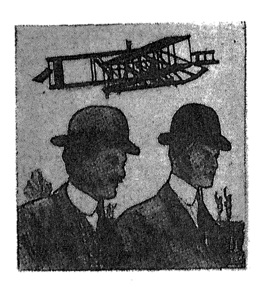
وبعض هذه الأقمار عبارة عن مختبرات علمية وبعضها الآخر عبارة عن نقطة اتصال للمواصلات البرقية او الاذاعية او التلفزيونية .



* ٨ تشرين الثاني (NOVOMBRE) -
من هم رواد الطيران ؟

- الرائد : هو العين المرسل من القوم لاستكشاف المنازل والمياه . فاذا تجاوزنا العربي عباس بن فرناس الرائد الأول نرى بعده في ٩ تشرين الثاني عام ١٨٩٠م نجح المهندس الفرنسي كليمانت آدر في اقلاع أول طائرة ذات محرك قامت بقفزة ٥٠ متراً .

وفي ١٧ كانون الأول عام ١٩٠٣م قام الأخوان رايت بأربع جولات على متن طائرتيهما فلايرا « الطائرا » في الولايات المتحدة . قطع ويلبو رايت مسافة ٢٨٤ مترا خلال ٥٩ ثانية ، وفي ٤ تشرين الثاني من عام ١٩٠٥م



بقي أورفيل برايتا مدة ٣٣ دقيقة و١٧ ثانية في الجو على ارتفاع ٣٧ مترا .

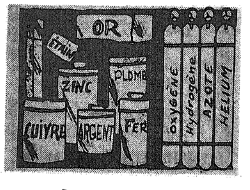
وفي ١٣ كانون الثاني ١٩٠٨م قطع هنري فارمان الفرنسي الجنسية مسافة ١ كم على متن طائرة ذات سطحين . وفي ٦ تشرين الثاني في نفس العام حلق ويلبور رايت مدة ساعة وأربع دقائق مع مسافر واحد .

وفي ٢٥ تموز ١٩٠٩م اجتاز لويس بليريو لأول مرة في التاريخ بحر المانش بالطائرة قاطعاً مسافة ٣٨كم خلال ٣٧ دقيقة .

هؤلاء الأشخاص هم رواد الطيران .

*** ٩ تشرين الثاني (NOVOMBRE) -**
ما هو العنصر أو المادة ؟

- إن كثيراً من الأشياء الموجودة على سطح الكرة الأرضية مثل الجبال والبحار والأنهار والحيوانات والنباتات والمعادن والجوامد والسوائل والغازات تحتوي على عدد لا يحصىٰ من المواد المختلفة . كما ان جميع هذه الأشياء وحتى أنت نفسك لا تتركب إلا من عنصر واحد أو عدة عناصر . ولا



يوجد في الكون حتى الآن سوى (١٠٣) عنصراً مكتشفاً فقط .

والعنصر : جسم بسيط لا يمكن تغييره أو تبديله أو تجزئته .

والذرات التي تؤلف العنصر متشابهة تماماً . ولا يمكن ان تتحول او تتبدل بأية وسيلة كيميائية والسؤال الذي يطرح نفسه هنا هو : لماذا يوجد هذا العدد الكبير من المواد المختلفة في العالم ؟ .

والإجابة هي ان بامكان هذه العناصر ان تتحد مع بعضها لتشكل مواداً أخرى . مثل الهيدروجين مع الأوكسجين يؤلفان الماء بنسبة ١ - ٢ . وهكذا حمض الكبريت يتألف من الاوكسجين والكبريت والهيدروجين .

إن الألمنيوم والنحاس والذهب والتوتياء والحديد والزئبق والفضة

والقصدير ، جميعها من العناصر المعروفة .

ومن بين العناصر الغازية نورد لك الآزوت والاوكسجين والهيدروجين .

* ١٠ تشرين الثاني (NOVOMBRE)
ما هي الخريطة ؟

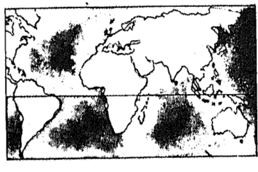
ـ الخريطة الجغرافية : مخطط لسطح قسم من الأرض مرسوم على سطح من الورق والقماش . بشكل مصغر بنسبة معينة تتراوح صغراً وكبراً على حسب الأرض والورق .

في الزاوية السفلى للخريطة توضع علامات قراءتها ومنها نسبة التصغير وتسمى : المقياس ، فاذا كانت الأرض المراد رسمها بطول ألف متر والورق المستخدم للرسم متر واحد يكون المقياس $\frac{1}{1000}$ واحد من ألف وهكذا .

فهي اذن رسم وتوقيع المعالم الجغرافية والطبيعية لقطعة كبيرة من سطح الأرض على قطعة صغيرة من الورق أو القماش المقوى بالورق .

الفن في الرسم للخرائط يتجلى بمقدار الدقة التي تتحقق في عملية





الرسم والتوقيع لتلك المعالم .

ونظراً لكون الأرض ذات خطوط منحية طولاً وعرضاً فان توقيعها على قطعة مستوية يؤدي ولا بد الى بعض التجاوزات بحيث يتعذر الرسم الدقيق بأي حال من الأحوال .

ينقل واضع الخرائط سطح الأرض المنحني الى الورق أو القماش المسطح ، وذلك بالاسقاط والانعكاس .

وهناك العديد من الطرق لرسم

الخرائط ، وذلك بحسب العمل المراد رسم الخريطة لأجله .

والاسقاط اكثر انتشاراً، والمشهور منه طريقة الجغرافي الفلامندي مركاتور التي اخترعها عام ١٥٦٨ ، وهي الطريقة المستخدمة في رسم ووضع الأطلس الذي تستعين به في مدرستك ، ويؤخذ على هذه الطريقة انها تظهر لك نفس العرض عند القطبين الذي هو عند خط الاستواء ، وتكبر بعض البلدان فتجعل منها قارات .

ويعود تاريخ أقدم الخرائط الى عام ١٤٠٠ ق.م. من انشاء المصريين القدماء ، ثم رسم اليونانيون بعد ذلك خرائط كانت أفضل وأتقن .

وفي القرن الثاني من عصرنا وضع العالم الفلكي اليوناني « كلودبتوليمية » المولود في مصر جغرافية خاصة تقوم على وضع الأرض في وسط العالم مستخدماً خطوط الطول والعرض ، وهكذا فتح أمام غيره الطريق لوضع الخرائط الحديثة ، رغم عدم معرفة الكثير من اجزاء الأرض .

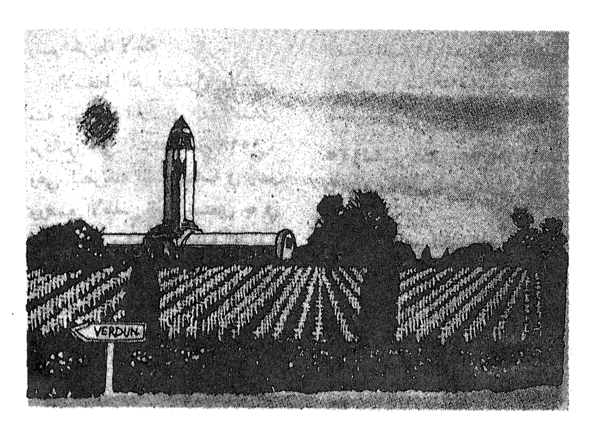
ثم ساهمت الصور الفوتوغرافية والطائرات والأقمار الصناعية في التفنن والمهارة في معرفة تفاصيل الأرض من نتوءات وجبال ووديان بشكل دقيق لرسم الخرائط .

*** ١١ تشرين الثاني (NOVOMBRE) - ما هو عيد النصر ؟ ما معنى حالة**

ـ عيد النصر العيد الذي تحتفل فيه أوربا كل عام في ١١ تشرين الثاني من عام ١٩١٨م وقعت في رتوند بالقرب من كومبياني الهدنة التي انتهت بموجبها الحرب العالمية الأولى المعلنة في ١٢ آب ١٩١٤م .

وقع المارشال فوش زعيم قوات الحلفاء هذه المعاهدة التي وضعت حداً للحروب بين ألمانيا من جهة وقوات الحلفاء من جهة ثانية. وقوات الحلفاء هي قوات فرنسا ، وبريطانيا ، وبلجيكا ، والولايات المتحدة .

هذه في الجبهة الغربية . أما في الجبهة الشرقية فقد وقعت كل من روسيا وايطاليا معاهدة هدنة وصلح أخرى .



ومنـذ ذلـك الحـين أصبحت هـذه الدول تحتفل كل عام بـذكرى الجنـود والقـادة الـذين قتلوا في تلك الحـرب خلال معاركهـا الطاحنـة مثل معـركة فـردان التي جرت عـام ١٩١٦ وقتـل فيها سبع مئة ألف شخص .

*** ١٢ تشرين الثاني (NOVOMBRE) - مـا هـو الكريستال ؟ أو البلور الصافِ ؟**

- الكـريستال أو البلور الصافي : مادة تكتسب شكلاً هندسياً محدداً عند اكتسابها صلابة معينة .

أما بلورات مادة ما مثل الملح فـان مـا تتميز بـه هو ان عـدد وجوه هـذه البلورات وشكلهـا متشابـه تمامـاً مهما كان حجمها .

معظم الجوامـد تظهـر على شكـل بلورات أو ما يسمى كريستال شريطة ان تكون متمتعة بالنقاء والصفاء . أما النقـاء فـالخلو من الشـوائب ، وأمـا الصفاء فعدم حجب الرؤية بـاستقرار جزيئاتها .



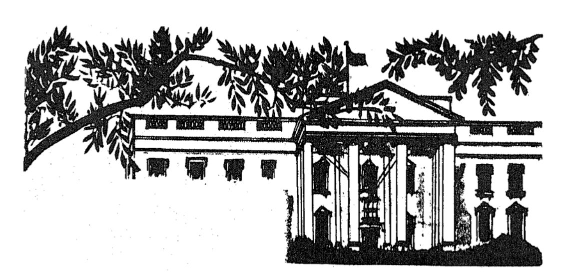
تتميز هذه البلورات في المادة نفسها بكونها ذات تشابه تام مهما كان الحجم كما مثلنا بالملح أعلاه .

يتم التبلور بعدة طرق ووسائل : كالانصهار لبعض المعادن بعد تسخينها وتحميتها لدرجة البياض ثم بتبريدها بعد ذلك ، أو كالتذويب والتبخر : كما هو الحال في الملح المذاب في الماء ، أو بالتجمد لبخار الماء ليصبح بلورات من الثلج .

*** ١٣ تشرين الثاني (NOVOMBRE) -**

من يسكن البيت الأبيض ؟

ـ البيت الأبيض في واشنطن هو المقر الرسمي لرئيس الولايات المتحدة الأميركية ، وضع الحجر الأساسي له



الرئيس جورج واشنطن . وفي عام ١٨٠٠م سكن فيه الرئيس جون آدام ، وأحرقته القوات البريطانية خلال الحرب مع انكلترا عام ١٨١٤ .

وضع مخطط مدينة واشنطن المهندس المعماري الفرنسي بيير شارلن عام (١٧٥٤ ـ ١٨٢٥) .

* ١٤ تشرين الثاني (NOVOMBRE) ـ
ماذا تأكل الفراشات ؟

ـ تتغذى الفراشات برحيق الأزهار ، وهي مادة محلاة موجودة في قاعدة تويجات الأزهار .

تمتص الفراشات الرحيق بواسطة قرن طويل كالخرطوم توصله الى داخل الأزهار دون ان تصاب أجنحتها بأذى ، هكذا تؤمن غذاءها .



يبقى هذا القرن ملتفاً على رأس الفراشة الى أن يحين وقت حاجتها اليه .

* ١٥ تشرين الثاني (NOVOMBRE) ـ
من هو البطل صلاح الدين الأيوبي ؟

ـ صلاح الدين الأيوبي : هو الملك الناصر يوسف بن ايوب ، أبو المظفر . نشأ في دمشق من عائلة كردية تفقه ، وتأدب ، وروى الحديث في دمشق ومصر والاسكندرية ، دخل مع أبيه وعمه في خدمة السلطان نور الدين محمود الشهيد ، اشترك صلاح الدين مع عمه في حملة وجهها نور الدين الى مصر ، فكانت وقائع متعددة ظهرت فيها مزايا صلاح الدين العسكرية ، فاستولى على مصر ، وجعله العاضد وزيراً وقائداً للجيش ثم لما هاجم الفرنجة دمياط صدهم صلاح الدين ، ثم استقل بملك مصر ، مع اعترافه بسلطان نور الدين . وعند وفاة نور الدين اضطربت البلاد الشامية ، ودُعي صلاح الدين لضبطها ، فقام بذلك على أحسن

وجه . ومن ثم قام بالاصلاح الداخلي في كل من مصر والشام ، ودفع غارات الصليبيين ، وقام بمهاجمة حصونهم في بلاد الشام وكان أعظم انتصار له عليهم في فلسطين والساحل الشامي « يوم حطين » اليوم الذي تم بعده فتح القدس .

كان رقيق القلب والنفس ، على شدة بطولته ، وكان رجل سياسة وحرب ، بعيد النظر ، متواضعاً مع جنده وامراء جيشه ، لم يدخر لنفسه مالاً ولا عقاراً ، كانت مدة حكمة بمصر « ٢٤ » عاماً ، وبالشام « ١٩ » عاما خلف من الأولاد الذكور « ١٧ » والإناث واحدة .

ولد عام ٥٣٢هـ = ١١٣٧م .
وتوفي عام ٥٨٩هـ = ١١٩٣م . رحمه الله .

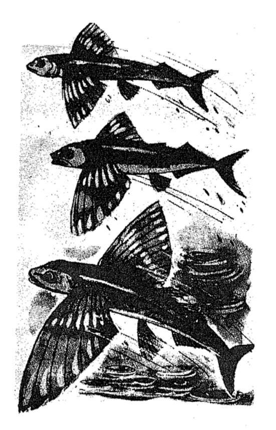
دفن بقلعة دمشق ، ثم لما بنى ابنه المدرسة العزيزية بالجهة الشمالية للمسجد الأموي نقل رفاته اليها ، وما زال قبره فيها الى الآن ، يقصده كل زائر من أقطار الدنيا ليقف أمام قبره، وقفة اجلال واحترام لبطل من أبطال الانسانية .

*** ١٦ تشرين الثاني (NOVOMBRE) ـ**

هل بامكان السمك ان يطير ؟ .

ـ يوجد أكثر من أربعين نوعاً من أنواع الأسماك المدارية التي تحمل اسم « الأسماك الطائرة » .

لكل من هذه الأنواع زوجان من الزعانف الطويلة جداً ، والتي تشبه الأجنحة ، تقفز بواسطتها خارج الماء قفزات طويلة هرباً من عدوها عندما تضطر للدفاع عن نفسها . علماً أنها لا تتمكن من تحديد سرعة طيرانها هذا



لأن عضلاتها ليست قوية جداً كي تتمكن من الخفقات بهذه الزعانف في الهواء .

وعلى كل حال لا يمكن القول ان الأسماك تطير فعلاً ، إلا أنها تقوم ببعض التحليقات .

أما ضعف عضلاتها فيعود لعدم التحامها كالتحام عضلات بقية الحيوانات .

*** ١٧تشرين الثاني (NOVOMBRE) - من هو مؤلف نظرية النسبية ؟**

- طرح نظرية النسبية لأول مرة « ألبرت انشتاين » المولود في ألمانيا عام ١٨٧٩م والمتوفى عام ١٩٥٥م .

أعلن نظريته هذه عام ١٩٠٥م النسبية الحصرية » وتوسعت وتشملت عام ١٩١٥م « النسبية الشاملة » .

من الصعب ادراك هذه النظرية حتى من الكبار والناضجين .

اكتشف أنشتاين بواسطة الرياضيات بعض القوانين الخاصة بالضوء والطاقة والجاذبية ، عدلت هذه القوانين الأسس والمبادىء التي كانت قائمة في تلك الفترة ، وأثرت في بناء عالمنا . فقد صرح أنشتاين مثلاً أن الضوء يخضع لانحراف سببه جاذبية الأرض ، وبعد أربع بسنوات تأكد وتبين صحة اكتشافه الجديد عندما كسفت الشمس .

قدمت نظريات أنشتاين خدمات جلى للعلماء في دراسات الوقت ، والفضاء ، والضوء ، والطاقة .

*** ١٨تشرين الثاني(NOVOMBRE) - ما هو العقل ؟**

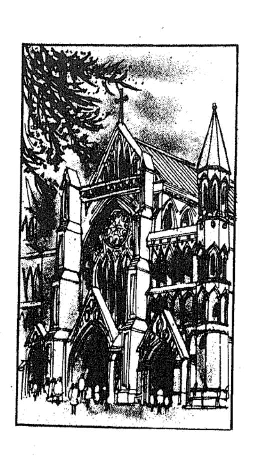
- العقل والإدراك والتفكير شيء واحد وهو : نقل الحس بالواقع الى الدماغ مع معلومات سابقة تفسر هذا الواقع .

فلا بد إذاً من عناصر أربعة للقيام

بـالعملية العقليـة وهي أولاً : وجـود واقع محسوس يقع عليه الحس ، فـلا يمكن لانسان أن يعقل ما يغيب عنه ، وثانياً : وجود احساس لـدى الانسان ليتمكن من نقـل هـذا المـوجـود الى دماغه ، فلا يمكن لانسان مكفوف ان يدرك المرئيـات غير الملمـوسات مثـل الألوان . وثالثاً : الدماغ وهذا موجود ولكن عنـد العـاقلين فـلا يتمكـن المجنون من الادراك . لوجود خلل في الدماغ . وبهـذه الثلاثـة تحصل عنـد الانسان الخطوة الأولى من العقل وهي الاحساس . ثم تأتي الـرابعة : وهي وجـود المعلومـات السـابقـة عن هـذا الشيء المحســوس فـإذا لم تــوجــد معلومـات سابقـة لمن وقع حسـه على كتاب سرياني فانه لا يستطيع ان يدرك ما بداخله ولو كرر عمليـة الاحساس آلاف المرات .

*** ١٩ تشرين الثاني (NOVOMBRE) - ما هو الدير ؟**

ـ الدير صومعة يـديرهـا راهب أو راهبــة . معــظم أروع الأديــرة في البلدان الأوربية تحمل هـذا الأسم ، لأنها كانت في السابق منضمة الى أديرة



كبيرة أو صوامع .

فمثـلاً دير سيـريـزي لافـوزيـه في النورماندي يعود تـاريخهـا الى القـرن الثاني عشر . أما ديـر رويومـانث فقد احتفظ بقـاعتـه القـوطيـة التي يعـود تاريخها الى القرن الثالث عشر .

والصومعة تتألف من شقة واحـدة ودرج يصعد منه الى عدة طوابق ، ولا تتكون إلا من عدة طوابق بطول يشبه المنارة .

*٢٠ تشرين الثاني

- العملاق شخص يتجاوز طول قامته الحد المتوسط ويزيد طوله على المترين .

بعض الناس أطول من آبائهم ، وآباؤهم أطول من أجدادهم ، ولكل جيل امتاز بتقدم وتطور ملحوظ عن الجيل الآخر . ولكن ببطء غير مشاهد مباشرة . وليس هناك من خطر أو خوف من أن نصبح يوما ما عمالقة .

ولسوء الحظ يكون هذا الطول الفائض في بعض الحالات مرضاً من أمراض الغدة النخامية التي تقع عند قاعدة الجمجمة . وحسن سير هذه الغدة يحدد لنا نمو عظامنا . هذا النمو يتوقف عند السن الثامنة عشر بالنسبة للانسان العادي .

نذكر من بين أشهر العمالقة الحاكم الروماني ماكسيمان الذي بلغ طوله ٢,٥٠م ، والعملاق الروسي فيدور ماخنوف الذي وصل طوله ٢,٨٥م .



*** ٢١ تشرين الثاني (NOVOMBRE) -**

هل بإمكان النمل ان يطير ؟

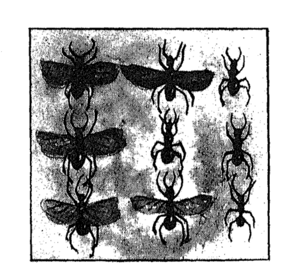
- جماعات النمل منظمة تماماً ، فهي تعيش في مستعمرات يقوم كل فرد فيها بعمل ما كلف به ، تتطلب هذه الأعمال المختلفة قوة ومهارة خاصة . ولهذا السبب تجد ان شكل النمل يختلف في الخلية الواحدة .

فالعاملات ليس لها أجنحة فهي كما



يدل اسمها تهتم بجميع أعمال البناء والمؤونة .

أما الملكة والذكور فلها أجنحة لا تستعمل الا عند التزاوج ، ريثما تضع الملكة بيوضها ، بعد ذلك نشاهد الذكور يموتون دون ان يبقى لهم أي عمل .



* ٢٢ تشرين الثاني (NOVOMBRE) ـ ما هو العدل ؟

ـ العدل ضد الظلم وهو ـ أي العدل ـ وضع الشيء مقابل الشيء بنفس المعيار والمقياس دون زيادة ولا نقصان . لذلك يرمز له بالميزان .

لتحقق العدل يحتاج الانسان الى ارادة قوية وثابتة لرعاية حقوق الآخرين حين ممارسته حقه رعاية ملؤها الاحترام لأداء الواجبات مقابل التمتع بالحقوق .

فالعدل هو جماع الفضائل لأن معناه الاستقامة والتقوى ومطابقة الأصول مع الفروع ، والقانون العادل هو الفضيلة بعينها بل هو الحق بعينه .

فمن كان عادلاً مع الله كان تقياً مؤدياً لله ما عليه مقابل ما عطاه الله .

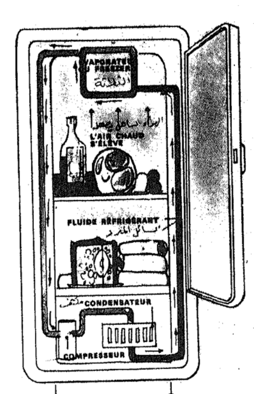
ومن كان عادلاً مع الآخرين كان مؤدياً للناس ما لهم عليه مقابل ما له عليهم من حق .

فمبدأ العدل : اعمل مع الناس ما تحب ان يعاملوك به ، واحب لهم ما تحبه لنفسك منهم .

* ٢٣ تشرين الثاني(NOVOMBRE) ـ

كيف يعمل البراد ؟

ـ نجد الثلاجات « البرادات » في البيوت والمخازن ، وتكون الثلاجة عادة مزودة ومجهزة بنظام « ضغط » إذ يجري السائل المبرد المصنوع من الأمونياك عبر انبوب يحيط بغرفة التبريد ، وهي القسم الأعلى من الثلاجة حيث نضع الماء لكي يتجمد « الفريزا » ماراً عبر مكثف فيتحول الى بخار . وبوصول البخار الى الضاغط يتحول بدوره الى سائل ،



ويعود السائل الى المكثف ، وهكذا دواليك .

وبهذه الطريقة يحصل على درجة البرودة المطلوبة .

فاذا وصلت البرودة الى القدر المطلوب تقلص نابض ميزان الحرارة الآلي ففصل التغذية الكهربائية . ثم اذا زادت الحرارة تمدد ذلك النابض فوصل التغذية الكهربائية وهكذا دواليك .

* ٢٤ تشرين الثاني (NOVOMBRE)ـ

ما هو خط الاستواء ؟ .

خط الاستواء : خط دائري وهمي يسوي بين نصفي الكرة الأرضية الشمالي والجنوبي ، يقسم الأرض قسمين مستويين ، وفي وسط النصف الشمالي يقع القطب الشمالي ، وفي وسط النصف الجنوبي يقع القطب الجنوبي .

تكون الشمس عند خط الاستواء عمودية تماماً على الأرض .

وفي كل عام يقع اعتدال في ٢٢ آذار يسمى الاعتدال الربيعي ، وآخر في

٢٢ أيلول يسمى الاعتدال الخريفي .

تنطلق درجات خطوط العرض الشمالية والجنوبية من خط الاستواء .

ويبلغ محيط خط الاستواء (٤٠٠٧٥١٦١) م وهي أطول مسافة يمكن قطعها على سطح الكرة الأرضية .

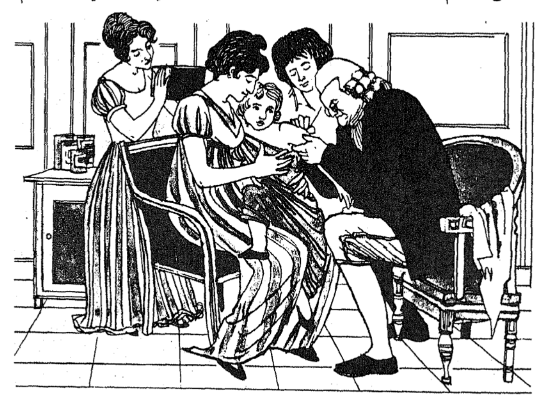
*** ٢٥ تشرين الثاني (NOVOMBRE) -**

ما هو اللقاح ؟

اللقاح : حقن الجسم بكمية قليلة من جرثومة أحد الأمراض ضمن حدود تحمل الجسم لها لايجاد المقاومة التدريجية - المناعة - .

وهي طريقة تمد الجسم بالقوة للصمود في وجه المرض . ولهذا الغرض يجري حقن الجسم بمادة تزوده برد فعل دفاعي ضد المرض . إذ ينتج من ردة الفعل هذه أجساماً قادرة على مجابهة المرض . تثبت هذه الاجسام المضادة في دمائنا بشكل مؤقت أو دائمي .

وقد لاحظ الطبيب الانكليزي « إدوار جيمز » في عام ١٧٩٦ م أن المزارعين الذين نقلت إليهم ماشيتهم مرض الجدري - جدري البقر - لم



يصـابوا بعـد ذلك أبـداً بالجـدري ، وذلـك لأن جدري البقـر وهو شكـل مخفف جـداً من أشكال الجـدري قـد أكسبهم مناعة (حصـانة) ضـد هذا المرض الخطير جداً .

عنـدئـذ عمـد جيمـز إلى تلقيـح الأطفال الصغار بقطرة من سائل مأخوذ من بترة (دمل) حيوان مريض .

وهكذا اكتسب الطفل حصانة ضد الجدري .

كان مرض الكلب في القرن التاسع عشر منتشراً جداً أكثر من أيامنا هذه ، وهـو مـرض ينتقـل بـواسـطة عضـة الحيوانات المصابة بـالكَلَب ، مما أدى لموت كثير من الضحايا .

ونجح باستور في عام ١٨٨٥ م في تحضير علاج وقائي لذلك جربـه على نفسه قبل أن يتجرأ ويجربـه على أحـد الأطفال .

وهناك لقاحات عدة اكتشفت بعد ذلك ، فعلاج السـل مثلاً لم يتـوصل العلماء إلى وضـع لقـاح لـه حتى عـام ١٩٢٣ م عن طـريق حقن العصيـات غير الفتاكة أي (غير المؤذية ، المسالمة) في الجسم ، عنـدهـا يكتسب الجسم مقاومة ضد العدوى ، وبفضل اللقاح انتصر الانســان عـلى العــديــد من الأمراض الخطيرة التي كانت تؤدي إلى موت الكثيرين في السابق .

* ٢٦ تشرين الثاني (NOVOMBRE)ـ الكوما ؟

ـ الكوما هي حالة انعـدام وعي ، يفقد المصاب بها كل عـلاقة بـالمحيط الخارجي . وليس هناك حالة واحـدة من الكوما بل حالات تتفاوت شدتها . ويصنف الأطبـاء الكـومـا في اربـع درجـات هي : الـدرجـة الأولى وهي كوما خفيفة تتميز بـوعي باهت وبـرد فعل بطيء ، لكن المصـاب يستجيب رغم ذلـك لأوامر بسيـطة من نـوع : حرك قدمك ، اضغط بيدك . الدرجة الثـانية وتتميـز بفقـدان اعمق للوعي يقـطع المريض عن العـالم الخارجي . لكن المريض يبقى قادراً على الاستجابة لمؤثرات خارجية مثل الحرارة والنور . المرحلة الثالثة وتتوقف الوظائف الحيوية الذاتية عن الحركة مثـل التنفس . اما المرحلة الرابع وتسمى الكوما المغرقـة فإنها تتميز بانعدام أي رد فعل من قبل الدماغ وبانعدام الاستجـابة للحـرارة

والنور . لكن القلب يستمر مع ذلك في الخفقان .

وأسباب الكوما متعددة . فهي يمكن ان تحصل إثر حادث عصبي او شرياني في الدماغ ، أو بسبب خلل في تمثل الغذاء مثل كوما السكري ، او أثر الاصابة بجرثومة تفسد الدماغ ، وكذلك لدى التعرض لحادث اصطدام قوي . وليس هناك علاج خاص بالكوما ، وهذا ما يحصر مهمة الأطباء في تقديم الاسعافات الملحة وتأمين الوظائف الأساسية مثل التنفس والتغذية بالأنابيب ، وحماية المريض من الجراثيم بانتظار ان يعود الى وعيه .

ويمكن المصاب بالكوما ان يستمر في حياته العضوية لمدة طويلة رغم فقدانه الوعي . والرقم القياسي في هذا المجال هو للاميركية ايلين اسبوزيتو التي توفيت في العام ١٩٧٨ بعدما ظلت في الكوما لمدة ٣٧ سنة و ١١١ يوماً .

*** ٢٧ تشرين الثاني (NOVOMBRE) - لماذا يطفو الجليد ؟**

- لكي يطفو جسم ما على سطح الماء ينبغي ان يكون اخف منه . فالخشب مثلاً يطفو لأن وزن السنتيمتر المكعب منه ٠,٧ غرام في حين ان وزن السنتيمتر المكعب من الماء يبلغ غراماً واحداً .

لكن لماذا يطفو الجليد وهو مكون أساساً من الماء ؟

في الحقيقة لا يتوقف الأمر على وزن الجزيئات وحده ولكن ايضاً على مدى تراصها وكيفية ترتيبها . فجزيئات الخشب مثلاً هي أثقل من جزيئات الماء لكنها متباعدة عن بعضها بعض مما يجعلها في المحصلة خفيفة . كذلك فإن الجزيئات الموجودة في كتلة من الجليد تكون اكثر تباعداً عن بعضها من تلك الموجودة في الماء ولهذا فإنها تطفو . هذا التباعد يظهر بوضوح عند تحويل الماء الى جليد حيث يلاحظ ان حجم كمية من الماء يكبر بعد تحولها الى جليد . وهكذا إذا وضعت ماء في قنينة ووضعتها في الثلاجة ، فإنها تنفجر عندما يصبح الماء جليداً . وتلاحظ هذه الظاهرة في الطبيعة أيضاً ، اذ أن الصخور المحتوية على الماء تنفجر عندما تنزل درجة الحرارة تحت الصفر .

وسبب هذه الظاهرة ان ترتيب الذرات الثلاث المكونة لجزيئة الماء

يختلف عند تحولها الى جليد .

*** ٢٨ تشرين الثاني(NOVOMBRE)-**

- لماذا يكون لسان القطة خشناً ؟

إذا لاحظت لسان القطة أي قطة ما فستجد أن لسانها خشن جداً ، وذلك لأن حليماتها الذوقية الموجودة على سطح اللسان متباعدة عن بعضها البعض لوجود حبيبات صغيرة من الجلد القاسي ، وسبب هذا الشكل أن الحيوان الذي يعيش في الطبيعة عيشة متوحشة لا يمكنه أن يسرف أو يفرط



بالغذاء الذي يعاني في سبيل الحصول عليه الجهد والمشقة .

وكما نعرف فان القط ينتمي إلى عائلة الأسود والفهود والنمور ، التي بفضل ألسنتها الخشنة هذه تتمكن من فريستها لتسحقها حتى العظم في أول مراحل التهامها بالفم . كأن أسنانها ضمن لسانها .

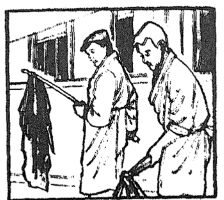
أما القط فانه يستخدم لسانه الخشن بشكل خاص لغرض آخر ، وهو تنظيف جسمه وفروه ليعيد إليه لمعانه ونظافته .

*** ٢٩ تشرين الثاني (NOVOMBRE) -**

كيف يصنع الجلد ؟

يصنع الجلد من جلود بعض الحيوانات الثديية مثل : الماعز والأغنام ، أو من الزواحف ، مثل التمساح : ويتم ذلك بتنظيف جلد الحيوان من الداخل والخارج ، ومن ثم يعرض الجلد الخام « النظيف » للدباغة ، وهي عبارة عن دبغ الجلود لحفظها .

نستخرج مادة الدباغ من قشرة البلوط وثمرة العفص ، أو سواها .









ونستطيع استخدام طرق اخرى غير الدباغ مثل : حجر الشب المزرنح « من الزرنيخ » ، أو النَفْتول .

وبعد ذلك توضع الجلود في أحواض الصباغة . وأخيراً تفرد هذه الجلود وتبسط بواسطة مزيج من الصابون والزيت .

والجلود المزرنخة أفضل من المدبوغة وذلك لأن الماء المغلي لا يفسدها رغم فقدها بعضاً من متانتها . وهنا يصبح الجلد جاهزاً للاستعمالات المتعددة فمنه الأملس الناعم أو المخرم الناتىء حسب الحاجة التي يراد من أجلها .

*** ٣٠ تشرين الثاني (NOVOMBRE) .**

ما هي الوراثة ؟

ـ الوراثة : هي مجموعة الصفات والمميزات العضوية « الفيزيائية » والأخلاقية التي تنتقل من الآباء الى الأبناء والمقصود الصفات الجسدية فقط .

اكتشف رجل دين نمساوي يدعى



غريغور ماندل قوانين الـوراثة حـوالي عام ١٨٦٠م بعد أن قام بعملية تهجين « تزواج » عدة أنواع مختلفة من نبات البازلاء . فلاحظ ان كلاً من الأبوين ينقل صفاته الخاصة بواسطة مورثات .

هذه المورثـات تختلف قوة وضعفا فالمورثات المسيطرة هي التي يكتب لها البقـاء من دون غيـرهـا عـلى الجيــل القادم .

وهذه القوانين تطبق عـلى الانسان ذاتها . فاذا كان لأحد الزوجين عينان زرقاوتان وللآخر سوداوان ورزقا أربعة من الأولاد فلا بد أن يكون أحدهم له عينان زرقاوتان ، لأن مورثات العيون السـود هي المورثـات الغـالبـة ، أمـا مــورثـات العيــون الـزرق فتكــون متنحية ، وهذا نعت المورثات


كانون الأول

*** ١ كانون الأول (DECEMBRE) -**
مـاذا يعني شـهـر «ديسمبر» أو كانون الأول ؟

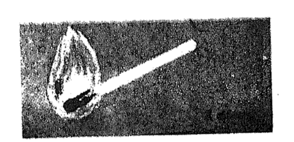
ـ ديسمبر هـو الشهـر العـاشر في التقويم الروماني . وهو آخر شهر من شهور السنة الميلادية المعروفة الآن وهو شهـر الثلوج والأمـطار ، وأشجـار التنـوب الخـضـراء والمفـاجـآت ، والأعياد .

*** ٢ كـانون الأول (DECEMBRE) -**
من ماذا نصنع أعواد الكبريت ؟ .

تغطس أعواد الكبريت من اطرافها بمـزيـج من المـواد التي تلتهب فـور تعـرضهـا للسخـونـة أو الحـرارة الاحتكاكية وذلـك بدلكهـا أو فركهـا بأرضية خاصة .

يتألف هذا المزيج السريع الالتهاب من كلورات البوتاسيوم المحتوى على كمية كبيرة من الاوكسجين والفوسفور والكبـريت والفحم ، فهـو يشتعـل بسرعة مشعاً للحرارة .

أما أعواد كبريت الأمان المستعمـل في المنازل لاشعال فرن الغاز مثلاً فهو لا يشعل إلا عند حكه بأرضيّة خاصة لأن الفـوسفور يحيط بها من الخـارج فقط ، ولا يدخل في تركيبه .



على كل حال لا تحاول أبداً القيام بتجارب بواسطة الكبريت . فقدْ يقع معك حادث مفجع ليس بالامكان تفاديه .

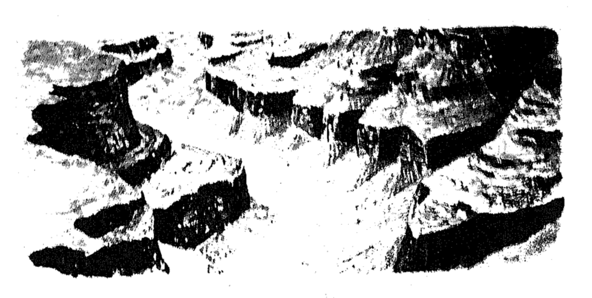
*** ٣ كانون الأول (DECEMBRE) - ما هو الفرق بين المضيق والشِعب ؟**

- في الواقع لا يوجد فرق بين المضيق والشعب ، فالكلمتين تعنيان وادياً ضيقاً ومنخفضاً ، وممراً محفوراً بين جبلين أو بين هضبتين .

الشعب : كلمة من أصل يوناني نستعملها خاصة عندما نريد التعبير عن شعب الكولورادو التي تقع في الولايات المتحدة الاميركية في الأريزونا .

اكتشف الشعب الكبير عام ١٥٤٠م ، البعثة الاسبانية ، يصل عمقه الى ١٨٠٠م ويمتد ملتوياً على مسافة ٨٠٠ كم طولاً ، أما عرضه فيبلغ ٢٥كم عند قسمه الأعلى ، وهو منظر رائع ومؤثر جداً ووحيد في العالم .

يوجد في فرنسا الكثير من المضائق ، إلا أنها أصغر ، ولكنها جميلة جداً ، مثل مضائق تارن ، دي لوب ، وفردون ، التي يصل عمقها



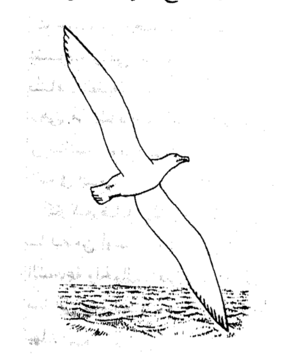
الى ٧٠٠ مترا وعرضها ١٥٠٠ مترا .

وجميع هذه الشعب والمضائق تحدث بسبب صدوع في قشرة الأرض .

شعب أبي طالب في مكة المكرمة هو الشعب الذي حاصرت قريش فيه النبي العربي محمداً وعشيرته فوق السنتين ، فارضين عليه المقاطعة الاقتصادية .

*** ٤ كانون الأول (DECEMBRE) - ما هو أكبر طير بحري ؟**

- أكبر طير من طيور البحر هو طائر القطرس الصياح الذي قد تصل فتحة



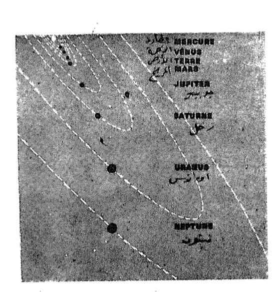
جناحيه الى ٣,٥ مترا . لكننا اذا اعتبرنا الحيوانات التي تستخدم اجنحتها في السباحة - وليس في الطيران - طيوراً ، فان أكبرها هو الطرسوح الذي يعيش في القطب الجنوبي ويبلغ ارتفاعه أكثر من متر ووزنه ٤٥كغ .

لكن كل هذه الحيوانات والطيور لا تقارن - ببطريق ما قبل التاريخ ، الذي وجدت مستحاثات له في نيوزيلنده ، حيث يصل ارتفاع الواحد منها ٣,٥ متراً .

كان الصحابة في احدى الغزوات على شاطىء البحر الأحمر على غاية من الجوع حين قذف لهم البحر بسمكة بلغت من الكبر بحيث جلس في حفرة عينها عشرة أشخاص وأكلوا منها ما يزيد على الشهر وحملوا منها الباقي وهم اكثر من ثلاث مئة شخص رفعوا ضلعين من أضلاعها واسندوهما الى بعض فمر من تحتها البعير المحمل بالأمتعة .

*** ٥ كانون الأول (DECEMBRE) - لماذا لا تتصادم الكواكب ؟ .**

- يسير الكوكب مثل التابع حول



نجم ما ، والكواكب التي نعرفها تنتمي الى نظامنا الشمسي . وعلينا ان لا نشك بوجود أنظمة أخرى مشابهة توجد حول نجوم اخرى من مجرتنا .

الكواكب التسعة التي تنجذب نحو الشمس هي : المريخ ، المشترى ، زحل ، الزهرة ، عطارد ، الأرض ، أورانوس ، نبتون ، بلوتون ، وهذه هي أبعد الكواكب ولا يخشى من تصادمها لأنها تسير هكذا بانتظام منذ ملايين السنين بشكل متوازن في محورها حول الشمس .

اكتشف عالم الفلك كلبير قوانين هذا التوازن وحدد مدارات الكواكب على شكل قطع اهليلجي . وليس هناك أي داع للتفكير في امكان حصول خلل في سير هذا النظام الى ان تبدل الأرض والسماوات ﴿وكل في فلك يسبحون﴾ .

كان للعرب الباع الأول والأطول في وضع علم الفلك هذا نظراً لحاجتهم الملحة للسير ليلاً هرباً من حرارة الشمس بالنهار . فهم واضعوا علم الفلك والاسماء للنجوم والكواكب يلاحظ عليها التسميات العربية .

*** ٦ كانون الأول (DECEMBRE) ـ من هي الخنساء ؟ .**

ـ الخنساء : لقب غلب على تُمَاضر بنت عمرو بن الحارث بن الشريد المضرية وتكنى ام عمرو . ومعنى خنساء : الظبية

هي من شاعرات العرب المعترف لهن بالتقدم وهي تعد من الطبقة الثانية في الشعر .

أكثر شعرها في رثاء أخيها صخر لما له من أوصاف الحلم والجود والشجاعة والجمال ، فلما قتل جلست زمانا على قبره تبكيه وهو أخوها من أبيها .

قال بشار : لم تقل امرأة قط شعراً إلا تبين الضعف فيه . فقيل له : او كذلك الخنساء ؟ قال : تلك فوق الرجال . وقال المبرِّد : كانت الخنساء وليلى بائنتين في اشعارهما متقدمتين لأكثر الفحول . وقال أبو زيد : كانت الخنساء أذهب عموداً في الرثاء . وقال لها النابغة الذبياني : اذهبي فأنت أشعر من كل ذات ثديين . وذلك عندما عرضت عليه في عكاظ قصيدتها الرائية في أخيها صخر فأعجبته . وقال : انك أشعر الإنس والجن .

*** ٧ كانون الأول (DECEMBRE) - ما هي المنطقة الزمنية ؟ .**

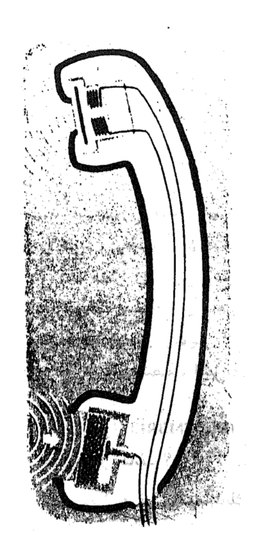
بما أن الأرض تدور حول الشمس وحول نفسها في آن واحد ، فان بعض أجزائها ستكون مضاءة بينما هناك اجزاء أخرى غارقة في نفس اللحظة في الظلام ، ولنحدد بدقة الساعات المختلفة الموجودة في كل نقطة من الأرض ، قسم كوكبنا عام ١٨٨٣م الى أربع وعشرين منطقة زمنية . وتكون الساعة فيها هي ساعة (الميريديان) أي الظهرية ، أو الهاجرة المارة في منتصفه . هذا الخط النصفي ، أو خط نصف النهار عبارة عن دائرة وهمية تمر بالقطبين الجنوبي والشمالي .

أصل هذا الخط موجود في غرينيتش في انكلترا وعليه تحدد الأوقات في جميع أنحاء العالم . أي : (نحسب الساعة في خطوط نصف النهار الأخرى ، وهكذا . .) فعندما يكون الوقت ظهراً في باريس تكون الساعة الواحدة صباحاً في تاهيتي والسادسة صباحاً في نيويورك . وعشرين في اليابان ومنتصف الليل في نيوزيلنده .

*** ٨ كانون الأول (DECEMBRE) - كيف يعمل جهاز الهاتف ؟ .**

ـ عندما تتصل هاتفياً برقم ما فانك تتحدث تجاه مكبر للصوت (مكرفون) موجود في جهاز الهاتف ، وعندما تتكلم يتأثر غشاء رقيق جداً يدعى طبلة الهاتف بموجاتك الصوتية فيتحرك ، وتؤثر هذه الذبذبات على حبيبات صغيرة من الفحم الموضوعة خلف طبلة التلفون ، ويمر تيار كهربائي عبر حبيبات الفحم .

وباختلاف الصوت تعدِّل هذه



الاهتزازات أو الذبذبات من قوة هذا التيار .

يسـري هذا التيـار الكهربـائي في الوصل بين الجهار والسماعة بـواسطة مغنـاطيس مكهـرب يجـذب متـأثـراً بـذبذبـات التيار ، وينقـل المغناطيس للطبلة الأخـرى الاهتزازات المتـوافقة مع تلك الذبذبات .

وينتــج عــن هــذه الاهتــزازات مــوجـات صــوتيــة تصــل الى اذن الشخص الذي يتحدث معك .

وبـاختصـار انت تصـدر أصـواتـاً تتحول الى تيار كهـربائي وهـو بدوره يعيد هذه الأصوات .

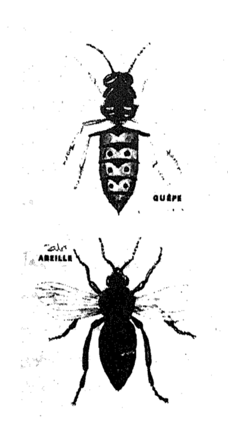
وضـع هـذا الجهـاز الهـاتفي قيـد الاستعمال عام ١٨٧٦م عندما أنجزه غـراهام بيـل وهو نفس الجهـاز الذي نعرفه اليوم .

منذ عام ١٩٦٢م ، أصبح بامكان الأقمـار الصناعيـة نقـل الاتصـالات الهاتفية وبرامج التلفزيون من قارة الى قـارة دون استعـمـال الكـابـلات (الأسلاك) تحت الماء .

*** ٩ كـانون الأول (DECEMBRE) - ما هو الفرق بين النحلة والدبور ؟**

ينتمي كل من النحلة والدبـور الى فصيلة واحـدة هي عـائلة غشـائيـات الأجنحـة ، ومن هـذه العـائلة أيضـاً النمـل ، ورغم وجود نقـاط مشتركـة بينهما الا أنه توجد فروقات هامة نميزها بالشكل التالي :

يكون الدبور أطول ، واكثر لمعاناً ،



وألوانه براقة ، وأقل وبراً من النحل ، وبامكانه أن يلسع عدة مرات ، بينما عاملات النحل لا تلسع الا مرة واحدة لأن ابرتهن مسننة ومشوكة ، فهي ان دخلت في جسم ما لا يمكن سحبها منه بعد تلك اللسعة .

ينتج النحل الشمع الذي يصنع منه بيته ويقدم العسل غذاء لصغاره . أما الدبور فيصنع بيته من الورق والطين ، ويغذي صغاره بالحشرات والفاكهة التي يقرضها ، كما ان الدبور لا يصنع العسل . والنحل نباتي بينما يتغذى الدبور بالعناكب والذباب .

يوجد لدى الدبابير كما لدى النحل أفراد منعزلين لا يعيشون ضمن جماعات مع الملكة . وتمضي ملكة النحل فصل الشتاء في بيتها محاطة بالعاملات اللواتي يحرسنها ويقدمن لها الغذاء ، ويساعدنها لحظة وضع البيوض بينما تبقى ملكة الدبابير بمفردها طوال الشتاء ، وعليها ان تبني عشها وان تضع بيوضها وتُعنى بيرقاتها حتى تصبح هذه اليرقات حشرات قادرة على مساعدتها .

*** ١٠ كانون الأول (DECEMBRE) -**

ما هو أكبر بناء في العالم ؟

ـ البنتاغون مبنى كبير يقع في ضاحية واشنطن عاصمة الولايات المتحدة الأميركية يبلغ طوله ٢٨٠ متراً ويبلغ محيطه ١٤٠٠ متراً ، مخمس الشكل .

وكلمة البنتاغون كلمة يونانية وتعني الوجوه الخمسة ، هذا البناء هو اكبر بناء في العالم .

يضم بداخله وزارة الدفاع

الأميركية يعمل فيه ٢٩٠٠٠ شخص عامل من القوات المسلحة الأميركية البرية والبحرية والجوية .

*** ١١ كانون الأول (DECEMBRE) - من أين يأتي القطن ؟**

- ينتج القطن من شجيرة صغيرة من فصيلة الخبازيات والقطنيات تكون حباته مغلفة بغلاف حريري طويل محتوى داخل حجرة صغيرة تشبه الجوزة .

يستعمل القطن في صناعة المنسوجات القطنية

زرع الانسان القطن منذ زمن بعيد جداً ، ولا يعرف أحد أصل منشئه الأول أو تاريخ زراعته لأول مرة. عرف ببلاد الصين والهند ومصر منذ القدم .

أهم البلدان المنتجة له في أيامنا هذه هي : الولايات المتحدة ، ومصر ، والهند ، والباكستان ، وسوريا .



*** ١٢ كانون الأول (DECEMBRE) - ما هو القطب الشمالي ؟**

القطب الشمالي : نقطة واقعة في أقصى الشمال من الأرض التي نعيش عليها (أي : في قمة الكرة الأرضية) وبعكسه يقع القطب الجنوبي في أقصى الجنوب .

تدور الأرض حول محور وهمي يصل القطب الشمالي بالجنوبي يسمى محور الأرض .

القطب الشمالي منطقة متجمدة تماماً ومغطاة بالثلوج ، وصل إليه لأول مرة كما يقال الرحالة الأميركي روبرت بيري عام ١٩٠٩م ، وبعضهم يشك في صحة وصوله فعلاً .



ومنذ تلك الفترة ، بدأت الحملات والبعثات العلمية تذهب الى المناطق القطبية لدراستها .

*** ١٣ كانون الأول (DECEMBRE) - ما هي القدَّة ؟ .**

- القدّة : نظام ازهرار خاص بالبندقيات مثل الجوز والصفصاف والحور والدلب . والقد : القطع والجفاف .

يعرف البعض جيداً ازهار شجرة البندق ذات اللون الأخضر الشاحب ، الا أن هناك اشجاراً اخرى تحمل في الربيع أزهاراً لها نفس شكل أزهار البندق مثل : الصفصاف ، والجوز ، والحور ، والدلب .

تتألف الأزهار عادة من أعضاء مذكرة تحتوي على غبار الطلع ، وعلى أعضاء مؤنثة .

ولكن زهرات شجرة البندق على العكس فهي تحوي إما أعضاء مذكرة أو أعضاء مؤنثة . وهما لا يجتمعان في زهرة واحدة أبداً .

ويتم تلقيحها بانتقال حبات غبار



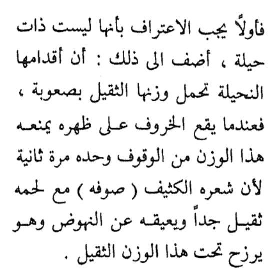
الطلع من زهرة الى أخرى بواسطة الهواء ، أو الحشرات .

وعندما تفقد الزهرة حبات طلعها تذبل وتنحني باتجاه الأرض ، ومن هنا جاءت التسمية « القدة » .

ولأزهار البندق ميزة اخرى ، فهي تحمل مجموعة من الأزهار المتفرقة على الغصن الواحد ، تفرقها عن بعضها قشور صغيرة تدعى « القناة » وهي رقة في قاعدة الزهرة أو ساقها شذت في شكلها وتركيبها .

*** ١٤ كانون الأول (DECEMBRE) ـ ـاذا لا يتمكن الخروف من النهوض ذا وقع على ظهره ؟ .**

ـ الإعتناء بالأغنام ليس أمراً سهلاً



فأولاً يجب الاعتراف بأنها ليست ذات حيلة ، أضف الى ذلك : أن أقدامها النحيلة تحمل وزنها الثقيل بصعوبة ، فعندما يقع الخروف على ظهره يمنعه هذا الوزن من الوقوف وحده مرة ثانية لأن شعره الكثيف (صوفه) مع لحمه ثقيل جداً ويعيقه عن النهوض وهو يرزح تحت هذا الوزن الثقيل .

وكلما ثبت الخروف المسكين رجليه في الأرض وحاول القيام مصارعاً نفسه ، فقد قوته وقدرته على النهوض ، مما يضطره لانتظار الراعي حتى يوقفه .



* ١٥ كانون الأول (DECEMBRE) -

ما هو النسر ؟ .

- النسر : طير من الكواسر، كبير الحجم ، يتغذى بلحوم الحيوانات الميتة ، أو التي يصطادها ، يعيش في المناطق الأقليمية والمعتدلة من الكرة الأرضية ، وهو طير جارح ينتمي الى فصيلة الطيور الضارية ، مثل : البّاز ، والصقر ، والنسور ليست من النوع الجذاب لا بشكلها ولا بطريقة حياتها ، فرقبة النسر ورأسه عارٍ عن الريش ، ومنقاره طويل معقوف ، وله ريش أشعث .

وقد حملت هذه الطيور رمز الموت والجشع ، والشراهة ، وذلك لهجومها على فريستها بضراوة فتمزقها حتى الموت، وتسحقها حتى العظم ، إلا أنها مفيدة جداً لتوازن الطبيعة ، فهي عامل من عوامل التنظيفات في العديد من القرى والمدن المدارية ، وذلك لكونها تلتهم الحيوانات الميتة ، فتمنع بذلك انتشار الأوبئة والأمراض .

تصل فتحة جناحي النسر في كل من قارتي آسيا وأوربا الى ثلاثة أمتار ، بينما تصل مسافة جناحي أولاد



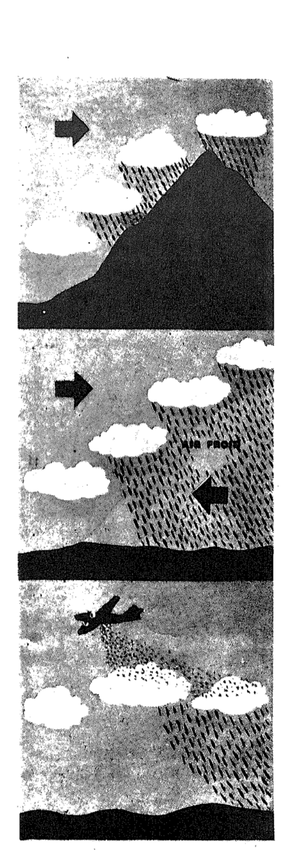
عمومتها في امريكا الى ثلاثة أمتار ونصف .

تعيش طويلاً وتعمر أحياناً اكثر من خمسين عاماً .

* ١٦ كانون الأول (DECEMBRE) -

من أين تأتي الأمطار ؟ .

- يحوي الهواء الساخن كمية كبيرة



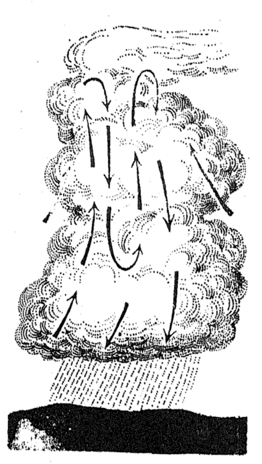
من بخار الماء ، وعند مرور هذا الهواء فـوق سلسلة من الجبال يتحـول بخار الماء ثانية الى ماء .

في البـداية تكـون هـذه القـطرات دقيقة جداً فتسبح في الهواء على شكل غيـوم أو ضبـاب ، لكن اذا استمـر الـطقس بارداً تصبـح هذه القـطرات كبيـرة وثقيلة جداً بحيث لا تستـطيع البقاء هكذا معلقة في الهواء فتتسـاقط على الأرض على شكل مطر .

وقد أصبح من الممكن الآن اسقاط الأمـطار بـواسـطة نـثر بعض المـواد الكيمياوية على الغيوم .

* ١٧ كانون الأول (DECEMBRE) ـ ما هو البَرَدْ ؟ .

ـ البَـرَدْ : قـطرات مـطر صلبـة متجمدة ، يحدث البَرَد عندمـا يسقط المـطر من الأسفـل الى الأعـلى ، في مناطق الهواء البـاردة بتأثـير التجمد ، تسقط قـطرات المطر مـرة ثانيـة لكنها تكـون صلبـة ومتجمـدة ، ويحـدث أحياناً ان تدور حبات البـرد الصغيرة في الهواء على شكل زوبعـة ، قبـل ان تسقط عـلى الأرض ، فتغطي حبـات



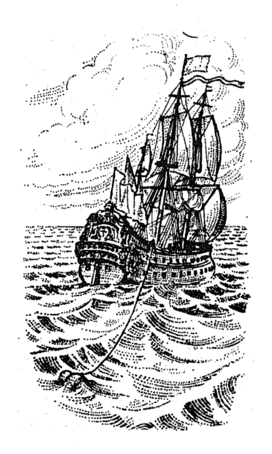
البرد بعدة طبقات من الجليد ، وقد يصل وزنها أحياناً الى (٢) كيلو غرام . . .

*** ١٨ كانون الأول (DECEMBRE) - ما هي العقدة البحرية ؟**

- عندما يقول البحارة : ان سفنهم قطعت عشرين عقدة . . فهان هذا يعني انهم قطعوا مسافة عشرين ميلاً في الساعة ، والميل البحري يساوي ١٨٥٢م

في القرن السابع عشر وضع خيط حول مسجل السرعة في سفينة عين عليه مجموعة من العقد على مساوات وحسب سرعة هذه السفينة .

كان هذا الخيط ينساب مع مرور السفينة ، وبالامكان حساب سرعة السفينة تبعاً لعدد العقد المرئية .



*** ١٩ كانون الأول (DECEMBRE) - ما هي الهابطة ؟ .**

- الهابطة : راسب كلسي متحجر

* ٢٠ كانون الأول (DECEMBRE) ـ

هل مياه الأنهار صافية نقية ؟

ـ مياه الأنهار ليست صافية تماماً فهي تحتوي على كميات قليلة من المعادن والأملاح المنحلة من الصخر ومن التراب اثناء جريان الماء عليها . إلا أننا لا نكتشف طعماً غريباً في المياه اذ لا نشعر بها لصغر نسبها .

ينشأ النهر من نبع يتدفق من الأرض ، يتألف من مياه الأمطار المتسربة الى داخل الأرض .

مياه الينابيع نقية تماماً لكن مياه





في سقوف المغاور ، يتساقط الماء من سقوف المغاور الكلسية نقطة نقطة محتوياً على الكلس ، وعلى مر السنين تتحجر وتجف هذه القطرات بعد ان تترك وراءها ترسبات .

هكذا تتشكل العواميد الكلسية الهابطة من السقوف وتدعى : « الهوابط » .

وعندما نشاهد هذه العواميد بشكل صاعد من الأرض الى أعلى نسميها : « الصواعد » .



الأنهار لا يمكن ان تبقى صافية نقية ، لأنها تحتفظ بآثار وجزيئات مختلفة الأنواع وذلك نتيجة مرورها عبر الأراضي والحقول .

*** ٢١ كانون الأول (DECEMBRE) - كيف يصنع الزجاج ؟**

- يصنع الزجاج باذابة مزيج من الرمل والكلس واملاح الصوديوم ، أو البوتاسيوم في فرن خاص ، نحصل نتيجة ذلك على عجينة تصب في آلات صناعية « قوالب » ذات مواصفات خاصة للأشكال والأغراض التي نريدها ، مثل الأوعية الزجاجية التي تحفظ فيها الحبوب ، والسوائل ، وأصناف الأطعمة ، وسواها .

وهناك حرفيون ماهرون يكيفون العجينة الزجاجية بطريقة النفخ فيستعيضون بها على القوالب ، فيقوم الحرفي الماهر بنفخ عجينة الزجاج بواسطة أنبوب طويل مفرغ فيعطيها أشكالاً مختلفة حسب الطلب .

منذ اكثر من ١٥٠٠ عام اخترع المصريون القدامى طريقة صنع الزجاج هذه ، وبقيت كما هي الطريقة الوحيدة المتداولة الى ان جاءت

العصور الحديثة فأدخلت التبريد بعد الطبخ بطرق متعددة حيث أصبح بالامكان التسخين بالأواني الزجاجية دون ان تتعرض للهلاك .

*** ٢٢ كانون الأول (DECEMBRE) - من هو نور الدين الشهيد ؟**

- هو محمود بن زنكي ، الملقب بالملك العادل ، ملك الشام ، وديار الجزيرة ، ومصر .

كان أعدل ملوك زمانه ، ولد في حلب سنة ٥١١هـ = ١١١٨م ، انتقلت إليه إمارة حلب بعد وفاة أبيه ، وكان ملحقاً بالسلاجقة ، فاستقل ، وضم دمشق الى ملكه مدة عشرين سنة، امتدت سلطته في الممالك الاسلامية حتى شملت جميع سورية تقريباً ، والموصل ، وديار بكر ، والجزيرة ، ومصر ، وبعض بلاد المغرب ، وجانبا من اليمن ، وخطب له بالحرمين .

كان معتنياً بمصالح رعيته ، مداوماً على الجهاد ، يباشر القتال بنفسه ، شجاعاً ، موفقاً في معاركه مع الصليبيين أيام زحوفهم على بلاد الشام . أسقط ما كان يؤخذ من المكوس « الضرائب » ، وأقطع عرب البادية اقطاعات لئلا يتعرضوا للحجاج .

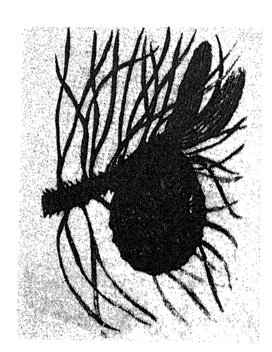
هو الذي حصن قلاع الشام وبنى الأسوار حول مدنها ، وبنى الكثير من المدارس « الجامعات » ومنها « العادلية » .

توفي سنة ٥٦٩هـ = ١١٧٤م ودفن في المدرسة النورية التي بناها للأحناف بدمشق .

*** ٢٣ كانون الأول (DECEMBRE) - ما هي الصنوبريات ؟**

- الصنوبريات : اشجار تحمل ثمار الصنوبر ، وهي أهم عائلة من الأشجار ذات الأوراق الدائمة ، وثمار الصنوبر عبارة عن غلاف واقي يتألف من قشور تحتضن بداخلها حبات الصنوبر ، لكن هذا الغلاف الواقي لا يمنع السناجب ، وأمثالها من الحيوانات ذات الأسنان القاطعة من قضم هذه الثمار .

من بين هذه المجموعة الصنوبرية نذكر : الصنوبر والتنوب ، والأرز ، والراتنجية ، والأشجار الحراجية وهي



الوحيدة التي تفقد أوراقها في الشتاء .

جميع الصنوبريات خشبها طري ونموها سريع عدا شجر الطقسوس ، الذي يتميز بخشبه الصلب ونموه البطيء .

*** ٢٤ كانون الأول (DECEMBRE) - ما هو الفلين ؟**

- يتألف الفلين من الطبقة الخارجية السميكة والاسفنجية من قشور بلوط الفلين ، أو البهش .

تنمو هذه الأشجار خاصة في أسبانيا والبرتغال اما في المشاتل أو الغابات . وتوجد أيضاً في المغرب والجزائر وكورسيا وبروفانس .

تعيش أشجار بلوط الفلين طويلاً ، ويجب الانتظار حتى يصير عمر الشجرة منها خمسة عشر عاماً أو ثمانية عشر عاماً ثم بعدها نتمكن من قشر جذعها ، ثم تترك عشر سنوات أخرى للتمكن من أخذ القشرة مرة ثانية .

في كل عملية قشر لجذع الشجرة نحصل على ما يقارب العشرين كيلو غراماً من الفلين .

يتم القشر بقطع صفائح من الجذع بسكين حاد جداً . بعد ذلك تغلى القشور وتضغط ثم تقطع لتصنع منها السدادات اللدنة المعروفة ويصنع منها



أيضـاً العـوامـات ، أو الـطوافـات ، ونعال الأحذية الفلينية .

* ٢٥ كانون الأول (DECEMBRE) - يوم عيد الميلاد ما هو عيد الميلاد ؟

- عيد الميلاد : يوم الاحتفال بميلاد سيدنا عيسى المسيح عليه السلام .

كان العالم يحتفل بعيد الميـلاد حتى القرن الرابع الميلادي .

في السادس من كانون الثاني وهـو



يوم عيد الغطاس يوم ظهر المسيح على الملوك المجـوس ، لكن اعتمـد بعـد ذلـك العالم المسيحي يـوم ٢٥ كانـون الأول يـوم عيـد الميـلاد ، بـاستثنـاء الكنيسة الأورثوذكسية الروسيـة حيث حافظت على التاريخ القديم .

الخـامس والعشـرون من كـانـون الأول هو أقصر يوم في السنـة (أي :

النهار) فهو موعد انقلاب الشمس الشتوي ، وهو التاريخ الذي يُحتفل به بعدد كبير من الآلهة عند الوثنيين قبل ظهور المسيح .

وقد تكون عادة تبادل الهدايا في هذا اليوم مأخوذة من هذه الأعياد الوثنية ، وقد يكون أيضاً احتفالاً بذكرى ملوك المجوس الذين جاؤوا يحملون الذهب والمرالكاوي والبخور ولاءً للسيد المسيح الطفل .

*** ٢٦ كانون الأول (DECEMBRE) ـ لماذا لا نحب ابن عرس ؟**

ـ مسكين ابن عرس اذ ليس له أصدقاء كثر وكذلك ابنة عمه الظربان الأمريكي . [حيوان لاحم صغير الجثة منتن الريح] . فأصدقائها أقل من ابن عرس ، إلا أن هذه الحيوانات جميلة ، وفراؤها نادر ومرغوب فيه ، إلا أن رائحة هذه الحيوانات كريهة



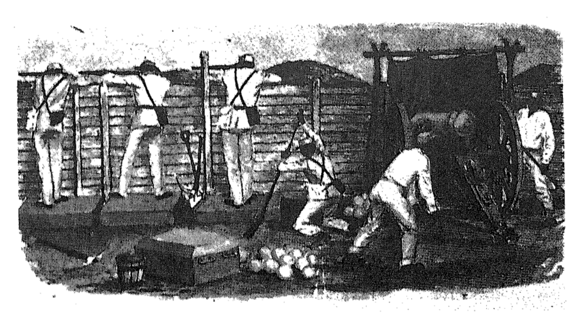
جداً . لكن هذا الأمر ليس دائماً ، لأننا لا نشعر بهذه الرائحة الا عندما تريد هذه الحيوانات الدفاع عن نفسها . اذ يوجد في جسم ابن عرس والظربان غدد تفرز سائلاً ذا رائحة كريهة جداً ، وأسوأ من أي رائحة كريها يمكنك تصورها ، مما يجعل جميع الحيوانات ـ المعادية والصديقة ـ تنفر منها وتهرب .

ولهذا السبب نقول أحياناً ان بعض الحيوانات تملك أسلحة ، فالحبار مثلاً بنشر سائلاً أسود اللون كي لا يُرى ضمن مياه البحر ، والتاتو أو المدرع نراه ينثني في قوقعته مثل السلحفاة ، والقنفذ كذلك نراه يتحول الى كرة من الشوك لمجرد احساسه بالخوف من شيء أيِّ شيء ما .

*** ٢٧ كانون الأول (DECEMBRE) ـ ما هو تاريخ الأسلحة النارية ؟**

اذا نظرت في القاموس ترى ان كلمة « سلاح » معرفة على النحو التالي : « أداة تستخدم للدفاع أو الهجوم » .

أما أجدادنا في العصر الأول فكانت قبضات أيديهم أول سلاح



يستعملونه للدفاع عن أنفسهم قبل ان يعرفوا شحْذ الحجارة وصقلها ثم الحديدة والسكين والفأس ، ثم صنعوا بعد ذلك الأسهم ، ثم بعدها أتقنوا استخدام المعادن صنعوا أسلحة مشابهة للأسلحة المعروفة الآن .

كانت الأسلحة في العصر الأوسط يدوية وفردية تتمثل في السكاكين ، والخناجر ، والسيوف .

أما اسلحة الطلقات فكانت عبارة عن : الهراوة والسوط الحديدي ، والفأس . ثم استعملوا بعد ذلك الأسلحة الرمحية ، مثل : القوس ، والنشاب . وأسلحة القذف مثل : المقلاع ، والمنجانيق .

وكانت جميع هذه الأسلحة مخصصة للهجوم ، وهي ضارة ، ومؤذية .

أما الأسلحة الدفاعية فكانت : الدروع ، والتروس ، والخوذات ، والزرد .

وفي منتصف القرن الرابع عشر الميلادي ظهر البارود في أوربا ، هذا البارود المعروف لدى الصينيين منذ القرون الأولى والمستخدم لديهم لصنع البنادق .

استخدم لأول مرة كوسيلة للتهديم والإبادة عام ١٣٤٦م من قبل القوات الانكليزية خلال معركة كريسي ،

منذ ذلك الوقت انتشرت الأسلحة

النـارية الخـاصـة مثـل : البنـدقيـة ، والمســدس ، والأسلحــة النــاريــة الجمـاعية مثـل : المدفـع ، والبنـادق الرشاشة .

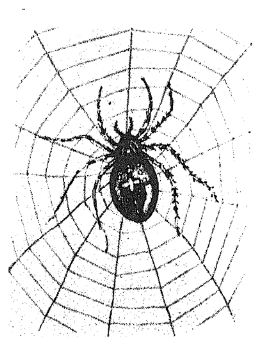
وعلى مدى مرور الأيام أتقن صنعها شيئـاً فشيئاً حتى بلغت مـا هي عليـه الآن .

في أيـامنـا هـذه قليلون جـداً هم أولـئـك الأشخـاص الـذين يـرون أن المســالمـة وعـدم العـنف أفـضــل الأسلحة .

* ٢٨ كانون الأول (DECEMBRE) -
لـمــاذا لا يمكن امســاك العنــاكب في بيتها ؟

ـ يصنع العنكبوت بيتـه من خيوط دقيقـة عالقـة ببعضها بـاستثناء فتحـة صغيــرة جـداً واقعــة في وسط هـذا البناء ، حيث يجلس العنكبوت بانتظار فريسته .

أرجـل العنكبـوت مغـطاة بـطبقـة دهنية يفرزها جسمه الأمر الذي يؤدي الى عدم التصاق أرجله بتلك الخيـوط التي لا تتمكن الحشـرات من التحرر منها كما يتحرر هو بسرعة منها . لذا لا



يمكن إمساكه داخـل بيته إضـافة الى طول أرجله .

عند التصاق حشرة ما بالخيوط التي أنشأها العنكبوت في الفراغ بشكل شباك تتوقف الحشرة بفعل المفاجأة فيسارع هو بدوره بالقاء خيوط جديدة عليها ليعيقها عن الحركة وبالتالي ليتمكن من التهامها لقمة سائغة .

* ٢٩ كانون الأول (DECEMBRE) -
ما هو الهودج « الكرسي المحمول » ؟

ـ الكرسي المحمول : مقعد ضمن غرفة مغلقة أو مغطاة كان مستعملاً في الماضي لحمل ونقـل شخص ما وهـو



جـالس . يحمله اثنان متنقلين بـه الى حيث يريد .

تطور هذا المقعد في القرن السادس عشر الميلادي فأصبح عبارة عن كرسي محمـول على عجلتـين ، يجره شخص واحد .

وفي القرن السابع عشر صار هـذا الكرسي عبارة عن عربة فاخرة تجـرها الخيول .

وفي البلدان الشرقية ، استخدمت هذه المقاعـد منذ العصـور القديمـة ، نرى ذلك في اللوحـات التزيينيـة التي تزين جدران القدماء من المصريين .

وقد استخدمها العرب في اسفارهم بالصحراء ، وكانت تسمىٰ عندهم : « الهودج » .

أمـا اليـوم فلم تـدع وسـائـل المـواصلات الحـديثة المسيـرة بالـطاقة ذكرا أو وجوداً لتلك .

*** ٣٠ كانون الأول (DECEMBRE) ـ لماذا تكون الحُمُر البرية مخططة ؟**

ـ لا يمكن القـول أن ثـوب حمـار الـوحش المخطط يفيـده كثيراً في أمـر حماية نفسـه من الأعداء عنـدما يـريد



الاختفاء عن الأعين في سهول افريقيا الواسعة ، ولكنها قد تفيده للتمويه عندما يكون بين الأشجار فيختلط الأمر على عدوه عند مروره بين الأشجار في الغابات. حيث يتهيء له بما يمتلك من الخطوط العريضة عند الظهر والرقبة من تغيير الشكل وتناسبه مع هذه البيئة ، فبهذا يتهرب من أعدائه .

تصل سرعة حمار الوحش الى حوالي ٦٥كم في الساعة .

تتجمع الحمر الوحشية دائما على شكل قطيع .

* ٣١ كانون الأول (DECEMBRE) - من هو المتنبي ؟.

- المتنبي : أحمد بن الحسين بن الحسن بن عبد الصمد الجعفي ، الكوفي ، الكندي ، أبو الطيب ، الشاعر الحكيم ، صاحب الأمثال السائرة ، والحكم البالغة ، والمعاني المبتكرة ، نشأ في الشام ، ثم انتقل الى البادية طلباً للأدب ، وعلم العربية وأيام العرب، قال الشعر وهو صبي ، وتنبأ في بادية السماوة بين الكوفة والشام ، فقبض عليه لؤلؤ أمير حمص ونائب الإخشيد فأسره وسجنه حتى رجع عن دعواه ، وفد على سيف الدولة الحمداني ومدحه ، وبلغ الرتبة العليا لديه ، ثم مضى الى مصر ومدح كافوراً ، وطلب منه الولاية ، فلم يستجب له كافور ،فغضب أبو الطيب وانصرف يهجوه الى ان اعترضه فاتك بن أبي جهل الأسدي فاقتتلا إلى أن قتل أبو الطيب .

له ديوان شعر كبير ، شرح شروحاً كثيرة ، تبارى الكتاب قديماً وحديثاً في الكتابة عنه .

ولد سنة ٣٠٣هـ = ٩١٥م وتوفي سنة ٣٥٤هـ=٩٦٥م .

الفهـرس

المقدمة ٥

كـانـون الـثـاني

مـاذا يـعـني « كـانـون الـثـاني » ؟ وبالفرنسية « جانفييه » ؟ ٩
هل بامكان الطرسوح أن يطير ١٠
من هو ايزوب ١١
هل الحيتان من الاسماك ١٢
لماذا يطفوا الفلين ١٢
لماذا تتولد الحرارة من النار ١٣
لماذا نشاهد السماء زرقاء ١٤
ما هو الخزف (البورسلان) ؟ ١٥
لم تبلغ سرعة الحمام ١٦
ما هو الضوء البارد ١٦
لماذا للحصان حوافر ١٧
مـا هـو الـفـرق بـين الـفـراشـة النهارية والفراشة الليلية ١٨
هل كان أناس الكهوف فنانين ١٨
ما هي الأوبرا ١٩
ما هو النحت أو الرسم الجداري ٢٠
أيـة مـديـنـة تحـمـل أسـم آلهـة اليونان ٢١
ما هو الرمل ٢٢
ما هو الشعب الأزتيكي ٢٢
كيف نقيس معدل هطول الأمطار ٢٣
من أين استكشف اسم البيانو ٢٤
من اكتشفت أمريكا ٢٥
ماذا تمثل زهرة الزنبق ٢٦
ما هي فائدة القلاع ٢٧
كم هو عدد النجوم ٢٨
ما هي حروب الأطفال الصليبية ٢٨
لماذا يوجد للحيوانات ذيل ٣٠
ما هو الدخان ٣١
كيف يعمل جهاز التنفس ٣٢
ما هي مدينة الفاتيكان ٣٢
من هو ابن بطوطه ٣٤
كـيـف نـحـصـل عـلى الـصـورة آلة التصوير الكاميرا ٣٥

شباط

من أين أتت كلمة شباط ٣٩
ما هو الكهف أو المغارة ٤٠
ما هو الدفاق ٣١
من هو الوزير الحديدي ٤١
هل يتنفس جلدنا ٤٢
كم هي سرعة الضوء ٤٣
ما هذا العلم الذي نشاهد عليه نسراً وثعباناً ٤٤
ما هو الفرق بين سلحفاة اليابسة وسلحفاة البحر ٤٥
ما هي الفصيلة القشرية ٤٦
ما هو الضباب ٤٦
اين يقع قصر شايلو ٤٦
ما هي الهضبة ٤٧
ما هو جواز السفر ٤٨
ما هو الجامع الأموي ٤٩
من أين أتى الورق ٤٩
من هم أبناء موسى بن شاكر ٥٠
ما هي سقيفة بن ساعدة ٥١
من اخترع الهاتف ٥٢
هل الوطواط أعمى ٥٤
كيف تعمل الحنفية ٥٤
ما الذي يجعل البالون يرتفع ٥٥
ما هو الذوق ٥٦
ما هي المُلَوِّحة « عامود الأشارات » .. ٥٧
من هو ابن جبير ٥٨
لماذا سمي النابغة ٥٨
ما سبب ندرة اليورانيوم ٥٩
ما هو سمك أبو منقار ٥٩
من هو ابراهيم الخليل عليه السلام .. ٦٠

آذار

من اين اشتق اسم آذار (مارس) ٦٥
ماذا تعني كلمة « قوطي » ٦٦
هل بامكان الماء صعود المنحدر ٦٦
هل تسمع الأسماك ٦٧
ما هو الكرملين ٦٨
ماذا يعني يوم الثلاثاء الدسم ٦٩
ماذا يعني اربعاء الرماد ٧٠
ماذا تعني المهاجرة ٧٠
ما هو الميناء المزدوج ٧٢
لماذا ينام الانسان ٧٣
ما هو العصر الذهبي ٧٤
ما هو فرس النهر ٧٥
هل بامكان الانسان أن يعيش على سطح القمر ٧٥
ما هو الشيء الخارق في برج بيزا ٧٦
ماذا تعني كلمة « تنبل » ٧٧
هل يملك الانسان حاسة سادسة ٧٧
كيف تنتقل الحية ٧٨
لماذا تكون بيوض الطيور مبرقعة ٧٩
من هم الأقزام ٨٠
ما هي أضخم باخرة في العالم ٨١
لماذا نصوم ٨٢
من اخترع السيارة الأولى ٨٢
ما هو التقويم « الروزنامة » ٨٤
من أين يأتي المطاط ٨٥
ما هي أقدم جامعة في العالم ٨٥

لماذا عنق الزرافة طويل ٨٦
ما هي الهزة الأرضية ٨٧
ما هو مكبر الصوت ٨٨
ما هو الماء ٨٨
ما هي المادة البلاستيكية ٨٩
ما هي طاحونة الهواء ٩٠

نيسان

من أين أتى اسم نيسان ٩٥
ما هي أشعة X ٩٥
كيف تسبح الأسماك ٩٦
ما هي طريقة بريل ٩٧
ما هو أضخم طير بامكانه الطيران ... ٩٧
ما هي فائدة العضلات ٩٨
ما هو قصر الاليزية ٩٩
ما هي الشمس ١٠٠
كيف تتمكن الطائرات من التحليق في الجو ١٠١
ما هو جيش العسرة ١٠٢
ما هي الزواحف ١٠٢
ما هو الردار ١٠٤
لماذا للعصافير الطنانة شهية زائدة .. ١٠٤
من وصل أولاً إلى القطب الجنوبي ١٠٥
ما هو أكبر حيوان ما زال موجوداً ١٠٦
من هو يوري غاغارين ١٠٦
ما هي العوامة ١٠٧
من هو ابن خلدون ١٠٨
ما هو حصان طروادة ١٠٨
ما هي المعلقات ١٠٩
ما هو الوحي ١١٠
كيف تتنفس الأسماك ١١١
ما هو القانون الدولي ١١٢
ما هي الحرب العالمية ١١٢
كيف تعمل بطرية الجيب ١١٣
من هو كونفوشيوس ١١٤
ما هي الدلتا ١١٤
من أين تأتي الشوكولا ١١٥
هل الصاعقة خطرة ١١٦
أين يعيش الكنغر ١١٦

أيار

ماذا يعني أيار « مايس » ١٢١
لماذا يحرقل الثلج ١٢١
كيف كان الناس يعرفون الوقت في الماضي ١٢٢
ما هو الكروم ١٢٣
ما هو السراب ١٢٣
ما هي الفيتامينات ١٢٤
ما هي فائدة الحدائق الوطنية ١٢٦
لماذا يبني القندس سدوداً ١٢٧
ما هو أعلى بناء في العالم ١٢٧
ما هو اليسروع ١٢٨
لماذا يتذكر الشعب الافرنسي دائماً دانكرك ١٢٩
من هو قاضي الغابات « روبان » ... ١٣٠
من هو غاريبالدي ١٣١
من أين يأتي الحرير ١٣٢
ما هو الدم ١٣٣
ما هو جبل الجليد ١٣٣
ما هي أهم المحيطات ١٣٥

في أي زمن كان يعيش الديناصور العاشب ١٣٥
ما معنى النبي والرسول ١٣٦
ما هو المقلع أو المحجرة ١٣٧
كيف تتكلم ١٣٨
ما هو الصابون ١٣٩
ما هي الكهرباء ١٣٩
ما هو حصان البحر ١٤١
من يعطينا القوة ١٤١
كيف نصنع الجبن ١٤٢
ما هو الجرف الثلجي ١٤٣
ما هو شعار النّسب ١٤٣
ماذا تشبه حبات الثلج ١٤٤
ما هي ذات النطاقين ١٤٥
ما هي الفروسية ١٤٥

حزيران

ماذا يعني حزيران « جوان » ١٤٩
ما هو فحم الخشب ١٤٩
لماذا يصدأ الحديد ١٥٠
هل يوجد طيور لا تطير ١٥١
كيف يسافر البريد ١٥٢
ما هو اليوم « جـ » ١٥٣
لماذا اشتهر الفنان ليوناردو دافنشي .. ١٥٤
لماذا تفقد معظم الأشجار أوراقها في الخريف ١٥٥
لماذا البحر مالح ١٥٥
ماذا يعني S.O.S ١٥٦
ما هو السم ١٥٦
ما معنى كلمة عيد ١٥٧
متى ظهرت أول خطوط حديدية ... ١٥٧
ما هو أقدم برلمان « مجلس النواب » . ١٥٩
هل بإمكاننا أن نأكل البلوط ١٥٩
ما هي أيام العجوز ١٦٠
أين تكون الشمس في الليل ١٦٠
ما هي الحملات النابليونية ١٦١
ما هي حديقة الحيوانات ١٦٣
من اكتشف الراديوم المشع ١٦٣
من هو معاوية ١٦٤
هل الحيوانات تتمتع بذكاء ١٦٥
من اخترع أول آلة بخارية ١٦٦
ما هي بصمات الأصابع ١٦٧
ما هي المجرة ١٦٨
لماذا نعطش ١٦٩
ماذا تعني كلمة « خليفة » ١٧٠
ما هي التربة ١٧٠
ما هو متحف اللوفر ١٧١
لماذا تشع بعض الحشرات ١٧٢

تموز

ماذا يعني شهر تموز أو يوليه ١٧٧
كيف يحيك العنكبوت بيته ١٧٧
كيف تبلغ المسافة بين الشمس والأرض ١٧٨
من هو ابن رشد الحفيد ١٧٨
هل حقاً تعيش الحيوانات أطول من الانسان ١٧٩
ما هو منظار الأفق ١٧٩
ما هي المدينة الأروبية الآسيوية ... ١٨٠
لماذا تكون الإبل مقوسة الظهر ١٨١
ما هي فائدة لسان الحية ١٨٢

كيف نشعر بطعم الأغذية ١٨٢
ما هي أعلى قمة في العالم ١٨٣
ما هي الحيوانات التي يتغير لونها ... ١٨٤
لماذا تطفىء زغوة الكاربون النار ... ١٨٥
ما هو الباستيل ١٨٥
من هو مخترع المظلة ١٨٦
ما هي القارة ١٨٦
ما هو النحاس ١٨٧
كيف يبدأ الانسان الكتابة ١٨٧
ما هو البلاتين ١٨٨
ما هو القمر ١٨٩
ما هو المد والجزر ١٩٠
ما هو الصدى ١٩١
من أين تأتي الأسماك الحمراء ١٩١
ما هو الفن ١٩٢
ما هو الفحم ١٩٢
ما هو الفرق بين الأعصار أو الزوبعة وبين الأعصار الحلزوني .. ١٩٣
ما هو الفيكنغ ١٩٤
ما هي المستحجرة ١٩٥
كيف تعمل البوصلة ١٩٦
بماذا تنفع مدينة فينيسيا ١٩٦
ما هو البهار أو الفلفل ١٩٧

آب

ما معنى آب « أوت » ٢٠١
من هو شارلمان ٢٠١
ما هو البركان ٢٠٢
لماذا تستمر الأرض بالدوران حول الشمس ٢٠٢
ما هو الفوسفور ٢٠٤
لماذا يلسع القرّيص ٢٠٤
هل الأصداف كائنات حية ٢٠٥
ما هو عيد الأضحى المبارك ٢٠٦
أين يكون القمر خلال النهار ٢٠٦
ما هي الأشجار ذات الأوراق الدائمة ٢٠٧
ما هو الزئبق ٢٠٨
هل يوجد متحف للشوكولا ٢٠٨
ما هي أكبر بيضة ٢٠٩
ما هي الأوركسترا أو الجوقة الموسيقية ٢٠٩
ما هو برج ايفل ٢١٠
لماذا يتعفن الخبز ٢١١
ما هو الكيوي ٢١٢
أين تكون النجوم في النهار ٢١٢
ما معنى الانتخابات ٢١٣
ما هو الفرق بين العلجوم والضفدع ٢١٤
هل الحمار والحصان من عائلة واحدة ٢١٥
لماذا يعيش النحل في الخلايا ٢١٥
لماذا تشتهر القاهرة وبغداد ودمشق شهرة عظيمة في التاريخ لأمور عديدة منها : ٢١٦
ماذا يوجد داخل عظامنا ٢١٦
من هو بطليموس الثاني ٢١٧
ما هو أصغر عصفور في العالم ٢١٧
كيف يعمل المغناطيس ٢١٨
بماذا تشتهر فرنسا ٢١٩
ما هي الطاقة الذرية ٢٢٠
ما هي عجائب الدنيا السبع ٢٢١
على أي علم تجد النسر ٢٢٢

أيلول
ماذا يعني أيلول « سبتمبر » ٢٢٧
من أين اشتق اسم « أم أربعة وأربعين » ٢٢٧
كيف يعمل جهاز التلفزيون ٢٨٨
ما هي السعادة ٢٢٩
هل دم العصافير حارّ ٢٣٠
هل الأفاعي خطرة ٢٣٠
ما هو البحر الميت ٢٣١
من هو هارون الرشيد ٢٣١
ما هو ماء زمزم ٢٣٢
ما هي الخلية ٢٣٣
ما هو التُرْب ٢٣٣
من الذي اكتشف البنسلين ٢٣٤
من هو أبو نواس ٢٣٤
لماذا تنام بعض الحيوانات طوال فصل الشتاء ٢٣٥
ما هو الغرانيت ٢٣٦
من هو طارق بن زياد ٢٣٦
أين تذهب أسرار السنونو في الشتاء ٢٣٧
من هو مؤسس الصليب الأحمر ٢٣٨
بماذا يتغذى طير النقار ٢٣٩
ما هو « الغولف ستريم » أو جدول الخليج ٢٣٩
ما هو الإنسان ٢٤٠
ما هو الموج ٢٤٠
ما هي الحروب الصليبية ٢٤١
ما هي الأميبيا ٢٤٢
من أين يأتي النفط ٢٤٣
ما هو القرآن الكريم ٢٤٤
ما هو الفرق بين القاطور « التمساح الأميركي » والتمساح ... ٢٤٤
كيف يعمل البارومتر أو مقياس الضغط الجوي ٢٤٥
من اكتشف الكهرباء ٢٤٧
ما هي الثدييات ٢٤٩
تشرين الأول
ماذا يعني أكتوبر « تشرين الأول » .. ٢٥٣
ما هو الكافيار ٢٥٣
ما هي النقود ٢٥٤
كيف توفر لنا المروحة الهواء البارد ٢٥٥
ما هي الطاولة المستديرة ٢٥٥
ما هي الغيوم ٢٥٦
هل تنام النبات في الليل ٢٥٧
أين تقع الغابة السوداء ٢٥٧
من هو أسرع حيوان على اليابسة ٢٥٨
ما هو الفطر ٢٥٨
ما هو السيرك ٢٥٩
من هو ابن سينا ٢٦٠
ما هو الندى ٢٦٠
من هو محمد الفاتح ٢٦١
ما هي الواحة ٢٦٢
ما هو الأمينت ٢٦٢
ما هي الكثبان ٢٦٣
ما هو قوس قزح ٢٦٤
ما هي الجاذبية ٢٦٤
ما هي السدود ٢٦٥

ما هي الإهرامات ٢٦٦
ما هو البذول ٢٦٧
كيف يجري الدم ٢٦٧
ما هي منظمة الأمم المتحدة ٢٦٨
ما هو البخار ٢٦٩
ما هو المرجان ٢٧٠
كيف تتم التوقعات الإرصادية ٢٧١
ما هو النيزك ٢٧٢
متى ظهرت أول صحيفة ٢٧٢
ما هي حاسة الشم ٢٧٤
من هو مخترع أول دراجة ٢٧٤

تشرين الثاني

ماذا يعني تشرين الثاني «نوفمبر» ٢٧٩
ما هو أطول نهر في العالم ٢٧٩
ما هي العاصفة ٢٨٠
كيف يرتد سلاح المرتدة إلى الخلق ٢٨١
كيف تتمكن من تلوين الأسهم النارية ٢٨٢
ما هي الصحراء ٢٨٣
ما هو القمر الصناعي ٢٨٣
من هم رواد الطيران ٢٨٤
ما هو العنصر أو المادة ٢٨٥
ما هي الخريطة ٢٨٦
ما هو عيد النصر ٢٨٧
ما هو الكريستال أو البلور الصافي .. ٢٨٨
من يسكن البيت الأبيض ٢٨٩
ماذا تأكل الفراشات ٢٩٠
من هو البطل صلاح الدين الأيوبي ٢٩٠
هل بامكان السمك أن يطير ٢٩١
من هو مؤلف نظرية النسبية ٢٩٢
ما هو العقل ٢٩٢
ما هو الدير ٢٩٣
من هو العملاق ٢٩٤
هل بإمكان النمل أن يطير ٢٩٤
ما هو العدل ٢٩٥
كيف يعمل البراد ٢٩٦
ما هو خط الاستواء ٢٩٦
ما هو اللقاح ٢٩٧
ما هي حالة الكوما ٢٩٨
لماذا يطفو الجليد ٢٩٩
لماذا يكون لسان القطة خشناً ٣٠٠
كيف يصنع الجلد ٣٠٠
ما هي الوراثة ٣٠١

كانون الأول

ماذا يعني شهر «ديسمبر» وكانون الأول ٣٠٥
من ماذا نصنع أعواد الكبريت ٣٠٥
ما هو الفرق بين المضيق والشعب .. ٣٠٦
ما هو أكبر طير بحري ٣٠٧
لماذا لا تتصادم الكواكب ٣٠٧
من هي الخنساء ٣٠٨
ما هي المنطقة الزمنية ٣٠٩
كيف يعمل جهاز الهاتف ٣٠٩
ما هو الفرق بين النحلة والدبور ... ٣١٠
ما هو أكبر بناء في العالم ٣١١

من أين يأتي القطن ٣١٢
ما هو القطب الشمالي ٣١٣
ما هي القوّة ٣١٣
لماذا لا يتمكن الخروف من النهوض إذا وقع على ظهره ٣١٤
ما هو النسر ٣١٥
من أين تأتي الأمطار ٣١٥
ما هو البَرَدْ ٣١٦
ما هي العقدة البحرية ٣١٧
ما هي الهابطة ٣١٧
هل مياه الأنهار صافية نقية ٣١٨
كيف يصنع الزجاج ٣١٩
من هو نور الدين الشهيد ٣٢٠
ما هي الصنوبريات ٣٢٠
ما هو الفلين ٣٢١
يوم عيد الميلاد ما هو عيد الميلاد ٣٢٢
لماذا لا نحب ابن عرس ٣٢٣
ما هو تاريخ الأسلحة النارية ٣٢٣
لماذا لا يمكن إمساك العناكب في بيتها ٣٢٥
ما هو الهودج « الكرسي المحمول » .. ٣٢٥
لماذا تكون الحُمُر البرية مخططة ٣٢٦
من هو المتنبي ٣٢٧



